

E-SCIO

НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ

5

2021

*Молдован Артём Анатольевич, кандидат экономических наук, доцент,
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных
технологий и дизайна кафедры экономической теории*

ВИДЫ ПРИБЫЛИ И ФАКТОРЫ ЕЕ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ

Эффективная организация - это организация, которая имеет прибыль со сбыта товара. Показатель прибыли влияет на все развитие организации, то есть, дает финансовую стабильность и конкурентоспособность. Размер прибыли коррелирует и с достижением целей фирмы. По сути, она строит условия, при которых организация может бесперебойно работать, а это отвечает задачам всех уровней управления.

Ключевые слова: виды прибыли, инвесторы, кредиторы, чистая прибыль, бухгалтерская прибыль, выручка, сметная прибыль, плановая прибыль, фактическая прибыль, балансовая прибыль, налогооблагаемая прибыль.

Annotation: An effective organization is an organization that has a profit from the sale of a product. The profit indicator affects the entire development of the organization, that is, it gives financial stability and competitiveness. The amount of profit correlates with the achievement of the company's goals. In fact, it builds conditions under which the organization can work smoothly, and this meets the tasks of all levels of management.

Keywords: types of profit, investors, creditors, net profit, accounting profit, revenue, estimated profit, planned profit, actual profit, balance sheet profit, taxable profit.

В условиях экономики рыночного типа основа экономического развития строительной организации — прибыль, которая выступает показателем эффективности работы организации, источником ее жизнедеятельности. Рост прибыли создает финансовую основу для обеспечения производственной деятельности организации собственными финансовыми ресурсами, осуществления расширенного воспроизводства и удовлетворения социальных и материальных потребностей трудовых коллективов. За счет прибыли выполняются обязательства организации перед бюджетом, банками и другими организациями, и учреждениями [1 с. 45].

Существует некоторая классификация прибыли, дающая полную характеристику данному понятию с различных точек зрения [2, с.76].

Таблица 1 – Виды прибыли

Признаки	Виды
А	Б
В соответствии с нормативными документами	Прибыль от продаж
	Прибыль до налогообложения
	Чистая прибыль
В соответствии с содержанием	Номинальная прибыль
	Реальная прибыль
В соответствии с системой учета издержек и прибыли	Маржинальная прибыль
	Итоговая прибыль
В соответствии с видами издержек	Бухгалтерская прибыль
	Экономическая прибыль
В соответствии с размером	Минимальная прибыль
	Максимальная прибыль
	Средняя прибыль
В соответствии с регулярностью формирования	Обычная прибыль
	Чрезвычайная прибыль
	Сезонная прибыль
В соответствии с экономической сущностью	Экономическая прибыль
	Нормальная прибыль
В соответствии с собственниками на ресурсы	Прибыль инвесторов
	Прибыль собственников
	Прибыль кредиторов
В соответствии с видами деятельности	Прибыль от основной деятельности
	Прибыль от финансовой деятельности
	Прибыль от инвестиционной деятельности

Для начала необходимо выделить нормативные виды прибыли, т.е. те, которые указаны в нормативных документах, отражающих формирование результатов фирм и использующиеся для их иллюстрации.

Они направлены на развитие чистого результата производственной деятельности фирмы и выступают в виде бухгалтерских категорий: прибыли от продаж, прибыль до процесса налогообложения и чистая прибыль.

Валовая прибыль – выручка от продажи продукции, товаров, работ, услуг, включающая вычет НДС и себестоимости. Она представлена суммой денежных средств, находившихся в руках организации после покрытия издержек производства, и показывает степень их влияния на результат от продажи [3, с. 15].

Прибыль (убыток) от продаж – это валовая прибыль с вычетом управленческих и коммерческих расходов [4, с. 233].

Прибыль (убыток) до налогообложения представляет собой сумму прибыли продаж, доходов от участия в других организации и процентов к получению, но уменьшенных на количество расходов и уплаченных процентов.

Чистая прибыль (убыток) отчетного периода включает сумму прибыли до налогообложения и отложенных налоговых активов с процессом вычета налогов и отложенных налоговых обязательств. Она считается конечным признаком результативности работы фирмы и является основой всех расчетов эффективности и рентабельности процесса деятельности фирмы.

В соответствии с нормативными документами выделен некоторый принцип формирования прибыли (рис. 1).

В зависимости от существующих издержек принято выделять два вида прибыли: бухгалтерскую и экономическую. Бухгалтерская прибыль – это прибыль, вычисленная на основе требований и норм бухгалтерского учета.

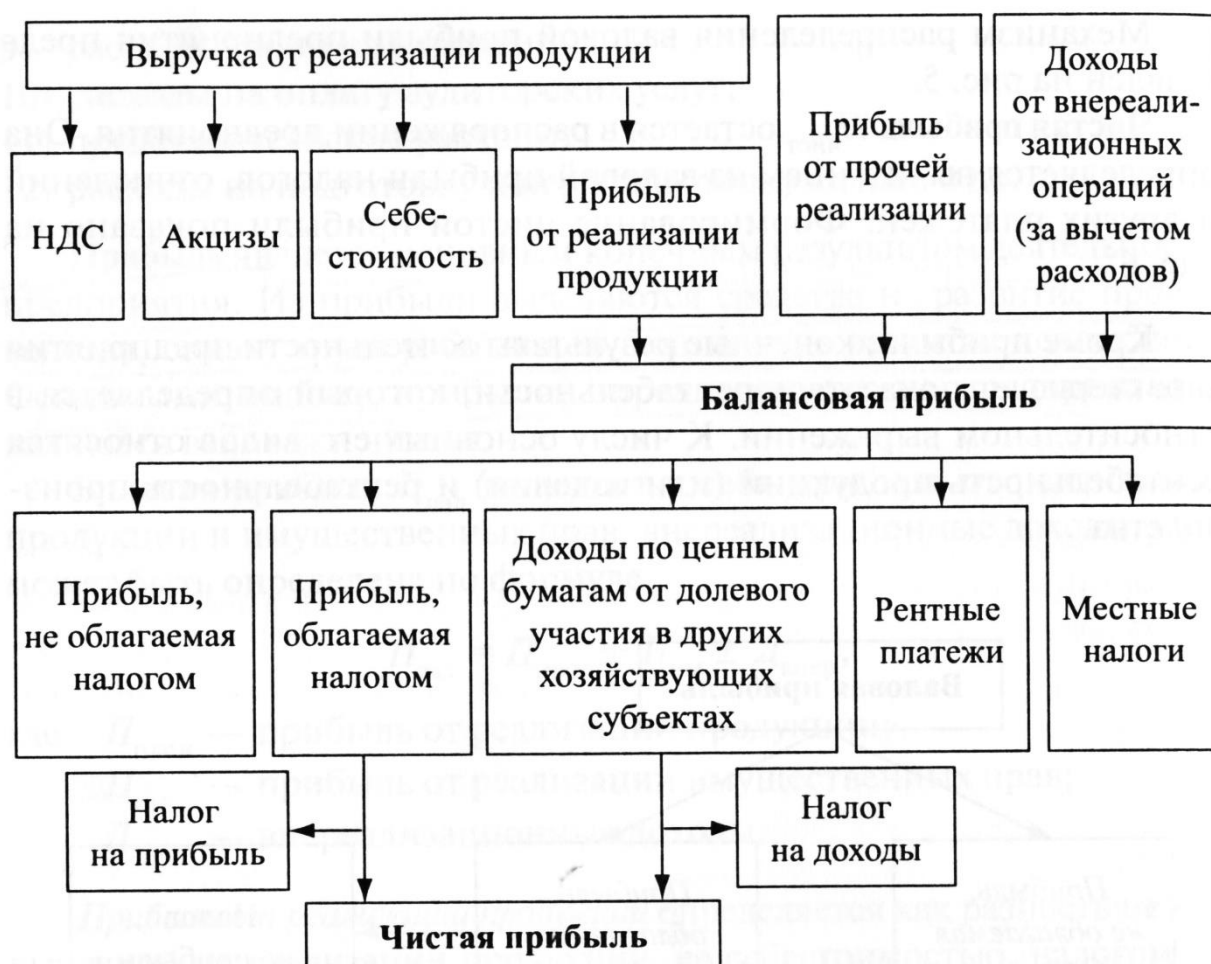


Рисунок 1- Порядок формирования прибыли (убытка) организации в соответствии с действующим законодательством

Она представлена разностью между доходами и расходами, рассматриваемыми в отчетах о прибыли и убытках определенного момента времени. Бухгалтерская прибыль является конечным результатом финансовой деятельности фирмы, рассчитанным за отчетный период, основываясь на учете и оценке статей бухгалтерского процесса, который включает все экономические операции в работе строительной организации.

Экономическая прибыль – это прирост экономической стоимости организации. Она представлена разностью между рентабельностью вложенного капитала и средневзвешенной стоимостью капитала, увеличенной на величину вложенного капитала. Таким образом, экономическая прибыль – это разность между валовым доходом и экономическими издержками. Сравнивая экономическую и бухгалтерскую прибыль, можно утверждать, что первая

значительно меньше второй в рамках величины издержек, не входящих в состав затрат обращения производства.

Бухгалтерская прибыль – это некая форма официального отчета хозяйственной деятельности фирмы. В свою очередь, экономическая прибыль представляет внутреннюю оценку эффективности и результативности работы организации.

По экономической сущности различают: экономическую и нормальную прибыль.

Экономическая прибыль представлена разницей между выручкой от продажи товаров и услуг явных и скрытых затрат обращения, включающая нормальную прибыль [5, с. 546].

Нормальной прибылью называется минимальная плата, способствующая удержанию места предпринимателя в определенной сфере деятельности (считается по проценту банковского кредита). Значит, все издержки организации в общем количестве представляют экономические издержки, характеризующие все расходы строительной организации. Экономические издержки по количеству и объему больше издержек производства и обращения. Они значительно превышают бухгалтерские на величину внутренних (неявных) затрат. Но в силу того, что экономические издержки не рассматриваются в договорах и контрактах, потому не выражаются в денежном соотношении. Рассматривая их со стороны организации, можно сказать, что они равны денежным платежам, полученным в результате использования собственных ресурсов при высокоэффективном способе применения. Они не отражаются в бухгалтерской отчетности, но существуют вполне реально и влияют на принятие экономических решений, т. е. должны учитывать упускаемые возможности от лучшего использования собственных ресурсов [6, с. 235].

В соответствии с содержанием прибыль принято делить на номинальную и реальную. Номинальная прибыль фактически характеризует ее полученный размер, а реальная выражена как номинальная, но с учетом уровня инфляции, и представляет покупательную способность организации.

Сметная прибыль

Под сметной прибылью понимается прибыль, определенная в процессе разработки проектно–сметной документации. *Сметная прибыль* – сумма средств, необходимых для покрытия отдельных (общих) расходов строительно-монтажных организаций на развитие производства, социальной сферы и материальное стимулирование. В строительстве сметная прибыль имеет специфическое название – *плановые накопления*. Плановые накопления определяются нормативным методом в процентах от принятой базы начисления. В качестве базы в настоящее время применяют фактическую величину средств на оплату труда рабочих-строителей, а также рабочих, обслуживающих строительные машины и механизмы, или сметную себестоимость строительно-монтажных работ. Сметный уровень прибыли определяется в размере 50% от средств на оплату труда или 12% от себестоимости строительно-монтажных работ, т.е. обеспечивает строительно-монтажным организациям возможность иметь минимальный размер денежных средств, необходимых для успешного функционирования, идущих на уплату налога на прибыль, осуществление развития производства, стимулирование труда работников и другие цели [7, с. 56].

Плановая прибыль

Важнейшая роль прибыли, усиливающаяся с развитием предпринимательства, определяет необходимость ее правильного исчисления. От того, насколько достоверно определена плановая прибыль, будет зависеть успешная финансово-хозяйственная деятельность фирмы. *Плановая прибыль* - размер прибыли, получаемой при обеспечении плановых издержек и объема продаж. Расчет плановой прибыли должен быть экономически обоснованным, что позволит осуществлять своевременное и полное финансирование инвестиций, прирост собственных оборотных средств, соответствующие выплаты рабочим и служащим, а также своевременные расчеты с бюджетом, банками и поставщиками. Следовательно, правильное планирование прибыли в организациях имеет ключевое значение не только для предпринимателей, но и

для экономики в целом. Планируется прибыль отдельно по видам: от реализации товарной продукции, от реализации прочей продукции и услуг нетоварного характера, от реализации основных фондов и другого имущества и от внереализационных доходов и расходов. Выделяют следующие основные способы планирования прибыли от реализации товарной продукции: метод прямого счета и аналитический. *Метод прямого счета* наиболее широко распространен в организациях в современных условиях хозяйствования. Он применяется, как правило, при небольшом ассортименте выпускаемой продукции. Сущность его заключается в том, что прибыль исчисляется как разница между выручкой от реализации продукции в соответствующих ценах и полной ее себестоимостью за вычетом НДС и акцизов. *Аналитический метод* планирования прибыли применяется при большом ассортименте выпускаемой продукции, а также как дополнение к прямому методу в целях его проверки и контроля. Преимущество этого метода состоит в том, что он позволяет определить влияние отдельных факторов на плановую прибыль. При аналитическом методе прибыль определяется не по каждому виду выпускаемой в предстоящем году продукции, а по всей сравнимой продукции в целом. При этом методе прибыль по несравнимой продукции определяется отдельно. План по прибыли на следующий год разрабатывается в конце отчетного периода. Поэтому для определения *базовой рентабельности* используются отчетные данные за истекшее время (обычно девять месяцев) и ожидаемое выполнение плана на оставшийся до конца года период (за четвертый квартал). Заметим, что при прямом методе плановая прибыль определяется как общая сумма без выявления конкретных причин, влияющих на ее величину, а при аналитическом методе выявляются факторы, положительно и отрицательно влияющие на прибыль.

Фактическая прибыль

Фактическая прибыль – это финансовый результат подрядчика за определенный период его деятельности (прибыль от реализации строительной продукции). В зависимости от целей рассчитывается фактическая прибыль

сдачи заказчику объектов (их комплексов или отдельно выполненных работ), балансовая, валовая, налогооблагаемая и чистая прибыль. Прибыль от сдачи заказчиком выполненных работ. Определяется как разность между выручкой от их реализации (договорной ценой) без налога на добавленную стоимость и затратам на производство и сдачу:

Балансовая прибыль

Прибыль в организации может быть получена за счет различных видов деятельности. Конечным финансовым результатом хозяйственной деятельности организации является балансовая прибыль. *Балансовая прибыль* – это сумма прибылей (убытков) организации, как от реализации продукции, так и доходов (убытков), не связанных с ее производством и реализацией. Под реализацией продукции понимается не только продажа произведенных товаров, имеющих натурально – вещественную форму, но и выполнение работ, оказание услуг. Балансовая прибыль как конечный финансовый результат выявляется на основании бухгалтерского учета всех хозяйственных операций организации и оценки статей баланса. Использование термина «балансовая, прибыль», связано с тем, что, конечный, финансовый, результат, работы, организации, отражается, в, его, балансе,, составляемом, по, итогам, квартала,, года. Балансовая,прибыль, включает, три, укрупненных, элемента:

- , прибыль, (убыток), от, реализации,, продукции,, выполнения, работ,, оказания, услуг;

- , прибыль, (убыток), от, реализации, основных, фондов,, их,, прочего,, выбытия,, а, также,, от,, реализации,, иного,, имущества,, организации,, финансовые, результаты,, от,, внереализационных,, операций.

Прибыль, от, реализации,, продукции,, (работ,, услуг), характеризует, чистый, доход,, созданный,, на,, организации. Остальные, элементы,, балансовой, прибыли,, отражают,, в,, основном,, перераспределение,, ранее,, созданных,, доходов. Таким,, образом,, *прибыль, от, реализации,, продукции,,* – это, финансовый, результат,, полученный,, от,, основной,, деятельности,, организации,, которая,, может,, осуществляться,, в,, любых,, видах,,

зафиксированных в его уставе и не запрещенных законом. Финансовый результат определяется отдельно по каждому виду деятельности организации, относящемуся к реализации продукции, выполнению работ, оказанию услуг. Он равен разнице между выручкой от реализации продукции в действующих ценах и затратами на ее производство и реализацию.

Выручка принимается в расчет без налога на добавленную стоимость и акцизов, которые, являясь косвенными налогами, поступают в бюджет. Из выручки также исключается сумма наценок (скидок), поступающая торговым и снабженческо-сбытовым организациям, участвующим в сбыте продукции. Организации, осуществляющие экспортную деятельность, при начислении прибыли исключают и экспортные тарифы, направляемые в доход государства. Выручка от реализации продукции определяется либо по мере ее оплаты (при безналичных расчетах — на счета банка, при наличных — в кассе организации); либо по мере отгрузки и предъявления покупателем расчетных документов. В натуральном выражении расчет прибыли от реализации продукции включает остатки готовой продукции на начало отчетного периода (Он), нереализованные в предшествующем периоде, и выпуск товарной продукции отчетного периода (ТП) за минусом той части продукции, которая не может быть реализована в конце отчетного периода (Ок).

Под периодом понимается квартал или год. Состав остатков нереализованной продукции на начало и конец периода зависит от избранного предприятием метода учета выручки — по поступлению денег на расчетный счет (в кассу) организации или по отгрузке продукции, расчетные документы по которой предъявлены покупателю. Прибыль от выполнения работ и оказания услуг рассчитывается аналогично прибыли от реализации продукции. Формирование выручки тесно связано с особенностями выполняемых работ и услуг и применяемыми формами расчетов. Например, в строительных организациях выручка отражает

стоимость законченных объектов строительства или работ. Она определяется по документам, которые являются основанием для расчета между заказчиками и подрядчиками. Для определения прибыли используется фактическая себестоимость сданных работ. В торговле, снабженческих и сбытовых организациях выручка соответствует валовому доходу от продажи товаров (сумма наценок или скидок в процентах к стоимости реализуемых товаров). Валовой доход исчисляется как разница между продажной и покупной стоимостью реализованных товаров. Для определения прибыли из него исключаются издержки обращения торговых, снабженческих, сбытовых организаций. На организациях транспорта и связи выручка отражает денежные средства за предоставляемые услуги по действующим тарифам. В качестве себестоимости выступает показатель эксплуатационных расходов предприятий транспорта (связи) с учетом расходов по экспедиционным и погрузочно-разгрузочным работам. Вторая составляющая балансовой (валовой, общей) прибыли организации — прибыль от реализации основных фондов и иного имущества.

Прибыль от реализации основных фондов — это финансовый результат, не связанный с основными видами деятельности организации. Он отражает прибыли (убытки) от прочей реализации, к которой относится продажа на сторону различных видов имущества, числящегося на балансе организации. Предприятие самостоятельно распоряжается своим имуществом. Оно вправе списывать, продавать, ликвидировать, передавать в уставные фонды других предприятий здания, сооружения, оборудование, транспортные средства и другие основные фонды, материальные ценности, полученные в процессе сноса и разборки зданий, сооружений, продавать отдельные объекты, товарно-материальные ценности и другие виды имущества.

Финансовый результат имеет место только при продаже перечисленных видов имущества, а также в некоторых случаях при прочем выбытии недоамортизированных объектов.

При реализации основных фондов финансовый результат определяется как разница между продажной ценой реализованных на сторону основных фондов и их остаточной стоимостью с учетом понесенных расходов реализации. Под иным имуществом организации понимаются сырье, материалы, топливо, запчасти, нематериальные активы (патенты, лицензии, торговые марки, программные продукты для ЭВМ и т.д.), валютные ценности, иностранная валюта, ценные бумаги, в иностранной валюте, драгоценные металлы и природные драгоценные камни за исключением ювелирных и бытовых изделий и лома таких изделий), ценные бумаги. Разница между продажной ценой этих видов имущества организации и их балансовой стоимостью (с учетом понесенных в связи с этим расходов) составляет финансовый результат, влияющий на сумму балансовой прибыли. Третья составляющая балансовой (валовой, общей) прибыли — прибыль от внереализационных операций — это прибыль (убыток) по операциям различного характера, не относящимся к основной деятельности организации и не связанным с реализацией продукции, основных средств, иного имущества организации, выполнением работ, оказанием услуг. Финансовый результат определяется как доходы (убытки) за минусом расходов по внереализационным операциям.

Налогооблагаемая прибыль

Налогооблагаемая прибыль — это прибыль, которая определяется путем уменьшения суммы с скорректированного валового дохода организации на сумму валовых расходов организации и сумму амортизационных отчислений. В соответствии с принятым в Украине, Законом «О налогообложении прибыли предприятий», прибыль организации облагается валового дохода организации на сумму валовых расходов организации, основанные на собственности отдельного физического лица. При этом организации самостоятельно определяют сумму налога на прибыль, подлежащую уплате в бюджет (в настоящее время в бюджеты территориальных громад по месту нахождения организации). В

соответствии с данным законом можно выделить следующие виды налога на прибыль: налог на дивиденды, налог на репатриацию доходов, налог на выплату выигрышей, налог на доходы от страховой деятельности, другие налоги, которые удерживаются при выплате доходов (прибылей). Отнесение вышеперечисленных налогов к разным видам налога на прибыль дает возможность избежать двойного налогообложения доходов (прибылей) в финансовой практике отечественных предприятий. Уплатив в бюджет соответствующий налог с прибыли, предприятие получает в свое распоряжение оставшуюся, так называемую чистую прибыль.

Чистая прибыль

Чистая прибыль — это прибыль, остающаяся в распоряжении организации после уплаты налога на прибыль. Прибыль, остающаяся в распоряжении организации, используется им самостоятельно и направляется на дальнейшее развитие предпринимательской деятельности. Никакие органы, в том числе государственные, не имеют права вмешиваться в процесс использования чистой прибыли организации. Рыночные условия хозяйствования определяют приоритетные направления собственной (чистой) прибыли. Развитие конкуренции вызывает необходимость расширения производства, его совершенствования, удовлетворения материальных и социальных потребностей трудовых коллективов. Вся прибыль, остающаяся в распоряжении организации, подразделяется на две части. *Первая* — увеличивает имущество организации и участвует в процессе накопления. *Вторая* — характеризует долю прибыли, используемой на потребление. При этом не обязательно всю прибыль направляемую на накопление, использовать полностью. Остаток прибыли, не использованной на увеличение имущества, имеет важное резервное значение и может быть в последующие годы направлен для покрытия возможных убытков, финансирования различных затрат.

Библиографический список:

1. Абдукаримов Ф.В. Бухгалтерская отчетность, как основной источник мониторинга и анализа финансового состояния организации [Текст] // Вестник Тамбовского университета. Гуманитарные науки. – 2015. – №4 (144). – С. 51.
2. Асаул А.Н., Барановская Н.И., Казанский Ю.Н., Ключева В.В., и др. Экономика строительства [Текст] монография / А.Н. Асаул М.: АСВ, 2004. – 405 с.
3. Атаулов Р. Р. Взаимосвязь качества продукции и финансового результата деятельности [Текст] // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2013. – № 4. – С. 9–11.
4. Белова Е.Л. Управление финансовой устойчивостью организации [Текст]// Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения. – 2015. – № 4. – С. 115.
5. Бердникова Л.Ф. Финансовый анализ: понятие и основные методы [Текст]/ Л.Ф. Бердникова, С.П. Альдебенева // Молодой ученый. – 2016. – № 1. – С. 330–338.
6. Бобошко Н.М. Финансово-экономический анализ [Текст]: учебное пособие. – М.: ЮНИТИ, 2016. – 383 с.
7. Великая Е. Г. Стратегический потенциал и рентабельность организации [Текст] // Вектор науки Тольяттинского Государственного Университета. – 2014. – № 2(17). – С. 7–9.
8. Гусева Л.И. Анализ в управлении финансовым результатом организации/ Л.И. Гусева, А.В. Порицкий [Текст] // Управление инновационным развитием современного общества: Материалы междунар. науч.–практ. конф. (Саратов, 10 окт. 2014 г.) / Редкол.: С.С. Чернов [и др.]. – Энгельс: ООО «Академия управления», 2014. – С. 152–153.
9. Кузьмина Е.С., Воликов О.А. Бухгалтерский баланс как информационная база анализа финансового состояния организации и оценка вероятности его банкротства [Текст] // Молодой ученый. – 2016. – №6. – С. 467-469.

10. Литовченко В.П. Финансовый анализ [Текст]: учебное пособие. – М.: Дашков и К, 2016. – 214 с.
11. Пирожкова Н. В. Совершенствование подходов и методик анализа финансового состояния организации [Текст]// Молодой ученый. – 2016. – №24. – С. 211-213.
12. Савицкая Г.В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности организации [Текст]: Учебник. – 7-е изд., перераб. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 608 с.
13. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций [Текст]: практическое пособие / А.Д. Шеремет, Е.В. Негашев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 208 с.

*Слюнченко Роман Сергеевич, преподаватель кафедры огневой подготовки
Сибирский юридический институт МВД России (г. Красноярск)*

ВОЗБУЖДЕНИЕ УГОЛОВНОГО ДЕЛА: СИТУАЦИИ ДОКАЗЫВАНИЯ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С НЕЗАКОННЫМ ОБОРОТОМ НАРКОТИКОВ

Аннотация: За последние годы фиксируется рост числа потребителей запрещенных веществ. Противодействие незаконному обороту наркотиков в Российской Федерации является одной из самых главных государственных стратегических задач. Наркопреступность – это наиболее организованный тип преступности, звенья преступных цепей построены таким образом, что даже обнаружение одного из них не обозначает, что будет иметься реальная возможность обнаружения всех остальных участников группы. И в зависимости от той ситуации, с которой сталкиваются оперативные подразделения или следственные органы на самом начальном этапе расследования, будет зависеть то, как будет спланировано все дальнейшее расследование.

Ключевые слова: незаконный оборот наркотиков, возбуждение уголовного дела, доказывание.

Annotation: In recent years, an increase in the number of users of prohibited substances has been recorded. Combating drug trafficking in the Russian Federation is one of the most important state strategic tasks. Drug crime is the most organized type of crime, the links of criminal chains are built in such a way that even the detection of one of them does not mean that there will be a real possibility of detecting all the other members of the group. And depending on the situation faced by operational units or investigative bodies at the very initial stage of the investigation, how the entire further investigation will be planned will depend.

Key words: drug trafficking, criminal proceedings, proving.

Уголовно-процессуальное значение стадии возбуждения уголовного дела заключается в том, что в ней орган, которому поступила информация о преступлении, уполномочен принять решение о начале процессуальной деятельности, направленной на расследование преступления. То есть возбуждение уголовного дела – есть юридический факт, который имеет значение начала процессуальной деятельности уполномоченных органов. Причем этот акт не имеет обратной силы – возбужденное уголовное дело может быть прекращено только в порядке, установленном для прекращения уголовного дела.

Среди ученых процессуалистов нет единого мнения о содержании стадии возбуждения уголовного дела: некоторые ученые видят в ней только акт вынесения постановления о возбуждении уголовного дела, которое дает начало всему дальнейшему расследованию; другие видят в этой стадии совокупность процессуальных действий уполномоченных лиц по оценке поступившей информации и принятию обоснованного процессуального решения о возбуждении уголовного дела.

На мой взгляд, более близки к истине вторые по следующим причинам:

- при поступлении информации о совершенном преступлении уполномоченное лицо может как возбудить уголовное дело, так и отказать в его возбуждении, то есть поступающая информация не просто регистрируется и механически выносится постановление о возбуждении уголовного дела, такая информация подлежит критическому анализу уполномоченным лицом;
- поступающая в уполномоченный орган или должностному лицу информация подлежит регистрации в соответствии с установленной процедурой;
- по поступившей информации производится доследственная проверка, границы которой в настоящее время существенно расширены возможностью

проведения даже отдельных следственных действий, которые раньше можно было производить только по уже возбужденному уголовному делу.

Возбуждение уголовного дела как самостоятельная стадия уголовного процесса имеет свои конкретные задачи, причем перечень этих задач на разных этапах развития российского уголовного процесса определялся по-разному. На момент разработки нынешнего УПК РФ в науке уголовного процесса главенствующей была точка зрения о том, что стадия возбуждения уголовного дела преследует только одну задачу, которую можно в связи с этим назвать ее целью – это разрешение вопроса о целесообразности возбуждения уголовного дела, то есть решение вопроса о том, вообще стоит ли возбуждать дело или не стоит, установление факта наличия или отсутствия признаков преступления в том сообщении, которое поступило в правоохранительные органы, установление оснований для начала предварительного расследования или же установление наличия или отсутствия условий, необходимых для возбуждения уголовного дела.

Современные авторы основными задачами стадии возбуждения уголовного дела предлагают считать следующие:

- прием, предварительная оценка информации, содержащейся в сообщении о преступлении;
- разрешение сообщения о преступлении с одновременным сохранением следов преступления и принятием мер по пресечению преступной деятельности, а также определение подследственности.

При возбуждении уголовных дел о преступлениях в сфере незаконного оборота наркотиков целью является установление признаков преступления этой категории. Эти признаки устанавливаются посредством получения информации из самых разных источников, которыми могут быть:

- непосредственно обнаруженные признаки преступления;
- сведения по делам об административных правонарушениях по статье 6.8 КоАП РФ, которые представляют собой те же наказуемые деяния, но при меньшем объеме наркотика [2];

- сообщения из учреждений здравоохранения по фактам смертей от передозировки наркотиков;

- телефонные звонки граждан;

- посты в социальных сетях, СМИ и иные источники.

А.И. Анапольская отмечает, что уголовные дела данной категории в 85,5% случаев возбуждаются на основании информации, полученной в результате оперативно-розыскной деятельности [1].

Распространенность данного повода для возбуждения уголовного дела по делам о незаконном обороте наркотиков связана с такими обстоятельствами, существенно затрудняющими выявление и расследование данных преступлений, как:

- фактические потерпевшие (наркоманы) не считают себя таковыми и почти никогда не обращаются с заявлением о преступлении, им выгодна и нужна преступная деятельность в сфере незаконного оборота наркотиков;

- высокая конспирация преступлений, которые в настоящее время почти все совершаются при помощи общения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также при помощи различных мессенджеров, использования закладок, тайников и прочего;

- высокая доступность материалов для производства наркотических средств, легальность занятия схожими видами деятельности (например, кальянные, табачные магазины);

- часто высокий профессиональный уровень всей цепочки преступной деятельности, которая в итоге выходит на международную организованную преступность, часто покрываемую коррумпированными сотрудниками правоохранительных органов.

В настоящее время наркобизнес приобрел черты интернет-торговли. Схема продажи следующая: организатор открывает интернет-магазин, иногда для этого используются специальные программы, которыми можно пользоваться в даркнете, в которых предлагаются разные наркотики по различным ценам. Покупатель оплачивает наркотик посредством перевода на

банковскую карту физическому лицу (как правило, также подставному), и получает адрес закладки с данным наркотиком. Закладки пополняют курьеры, которые набираются случайным образом на работу по объявлениям, в которых предлагаются высокие заработки без особых вложений и требований. Все мероприятия расследования так или иначе связаны с обнаружением какого-либо звена этой цепи, начиная от организатора, заканчивая курьерами или конечными потребителями (чаще всего).

По уголовным делам о незаконном обороте наркотиков, как правило, складываются следующие первоначальные следственные ситуации:

- на месте преступления задерживается лицо, которое работает в составе организованной преступной группы – непосредственно во время совершения преступления (например, сбыта наркотика) или же непосредственно после него (например, при совершении «закладки»);

- на субъекта преступления указывают данные оперативных разработок (поступила информация о том, что в определенном месте продаются или производятся наркотики).

В зависимости от способа совершения преступления все ситуации расследования можно классифицировать на следующие:

1. Ситуации, связанные с незаконным приобретением наркотиков. Среди них выделяются следующие:

- задержание субъекта с наркотиком, причем он не отрицает факт их приобретения;

- задержание лица с наркотиком, но он отрицает факт его приобретения;

- задержание лица с наркотиком, но лицо выдает его добровольно и готово к сотрудничеству с органами расследования.

2. Ситуации, связанные с незаконным хранением наркотиков. Среди них возможны следующие следственные ситуации:

- органы расследования имеют достоверную информацию о том, что наркотик хранится у задержанного;

- органы расследования обладают информацией о том, что у определенного лица возможно имеются наркотики, но для задержания нет достаточных возможностей;

- органы расследования обладают информацией, что у определенного лица хранятся наркотики, но это лицо находится в розыске.

3. Ситуации, связанные с незаконной перевозкой наркотиков. К ним можно отнести такие, как:

- лицо было задержано, при нем обнаружен перевозимый наркотик, лицо не отрицает факт совершения преступления;

- лицо задержано с перевозимым наркотиком, но оно отрицает факт совершения им преступления.

4. Ситуации расследования, связанные с производством наркотиков. Здесь возможны такие ситуации:

- произведено непосредственное обнаружение лаборатории и задержание лиц с поличным, никто не отрицает причастность к совершению преступления;

- имеется оперативная информация о наличии лаборатории по производству наркотиков, но для задержания еще не достаточно или информации, или поводов.

На практике первоначальный этап расследования дел в сфере незаконного оборота наркотиков уже сам по себе проблемный. При обнаружении лиц, приобретающих наркотики, либо тех, кто раскладывает наркотики по местам их приобретения, те, как правило, отрицают свою причастность к преступлению, говоря, что наркотики им «подбросили» сотрудники правоохранительных органов при производстве обыска. Нельзя также отрицать тот факт, что наркопреступность – это наиболее организованный тип преступности, звенья преступных цепей построены таким образом, что даже обнаружение одного из них не означает, что будет иметься реальная возможность обнаружения всех остальных участников группы. И в зависимости от той ситуации, с которой сталкиваются оперативные подразделения или следственные органы на

начальном этапе расследования, будет зависеть то, как будет спланировано все дальнейшее расследование.

Библиографический список:

1. Анапольская А.И. Порядок возбуждения уголовного дела и анализ следственных ситуаций первоначального этапа расследования преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков // Крымский научный вестник. 2017. № 4. С. 109-115.

2. Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2001 № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» // СПС КонсультантПлюс.

*Тохирова М. Х., преподаватель кафедры иностранных языков,
Политехнический институт Таджикского технического университета имени
академика М. С. Осими, Таджикистан, г. Худжанд*

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Аннотация: Целью данной статьи является определение условий формирования терминологической культуры студентов технического профиля. Определить разносторонность связей между культурой и языком, культурой и коммуникацией; определить структуру профессиональной и терминологической культуры, а также знания, умения и навыки, которыми должен обладать студент.

Ключевые слова: коммуникация, профессиональная культура; терминологическая культура; личность; формирование личности; формирование культуры у студентов.

Annotation: The purpose of this article is to determine the conditions for the formation of the terminological culture of the students of technical profile. To determine the diversity of relations between culture and language, culture and communication; to determine the structure of professional and terminological culture, as well as knowledge, skills that students must have.

Key words: communication, professional culture, terminology of culture; personality; development of personality; the culture of the students.

Термины имеют огромное научное значение. Точное знание того или иного явления природы или общества требует такого же точного знания его названия – термина. Если точное понимание терминов помогает нам глубже

проникнуть в ту или иную специальную область знаний, то неправильное употребление терминов или нагромождение ненужных терминов только удаляет нас от науки, преграждает доступ к знаниям. Работа над терминами и понятиями в вузе должна вестись постоянно, на всех этапах обучения слушателей. Особенно большую роль терминология и терминологическая культура играет в процессе научного и учебного общения. Современное образование поставило перед собой цель – формирование всесторонне развитой культурной личности. Культура личности – это уровень развития и реализации сущностных сил человека, его способностей и дарований; совокупность компетенций: информационных, мировоззренческих, социальных, политических, нравственных, поведенческих и др. [5, с. 462].

В настоящее время для образования в большей степени важна культурная составляющая, а не социализация. Данные компоненты образовательной парадигмы связаны между собой. Так, без культуры невозможно успешная социализация человека [4, с. 229].

В. М. Пивоев писал в своем учебном пособии «Философия культуры», что у человека некультурного снижена требовательность к себе и к качеству своей работы, ему легче выполнить ее «халтурно», тогда как человеку высокой культуры совестно работать некачественно, он слишком уважает себя и свое достоинство, чтобы сделать что-либо недобросовестно и без должного качества. В этом и есть весь смысл формирования культуры у студентов. Принимая на работу, специалистов оценивают, кроме как по внешнему образу, также и по умению вести себя и по развитию речи. Посредством речи можно определить культуру человека. Слово «культура» производят от латинского «colere» (возделывать, взращивать), культура (возделывание, обрабатывание, взращивание). Значит, речь идет о формировании, развитии, совершенствовании. Культура – это совокупность почитаемых ценностей, важнейших ценимых людьми качеств, которые стремится выработать у себя человек, претендующий на то, чтобы считаться культурным [3, с. 7].

Все понимают, что технический прогресс – это необходимое условие развитие цивилизации. Он оказывает воздействие на все сферы жизни и профессиональную деятельность. Вследствие этого аспекты технического прогресса становятся объектами исследования ученых и специалистов различных областей. Техническая подготовка влияет на конкурентоспособность, успешность специалиста в условиях постоянного технического прогресса. Изменившиеся социальные условия ставят новые задачи перед специалистами технического вуза. Требования к профессиональной подготовки специалиста технического вуза особенно возросли в последнее время в связи с усилением его роли как профессионала, готового принимать решения и создавать Know – How.

Для того чтобы пользоваться на занятиях дорогими техническими комплексами, преподаватель должен быть подготовлен. Аудиовизуальная культура студента технического вуза является компонентом профессиональной культуры, а значит направлена на полное прочтение аудиовизуальной информации, состоящей из многочисленных кадров и звуковых рядов.

В сфере профессионального общения специалисты одной области договариваются о значении тех или иных терминов. В связи с этим существует большое количество интернациональных слов среди терминов.

Прагматика занимается проблемами знаков пользователями, их значимостью для получателей, отношениями между адресантом и адресатом информации. Средством в данном случае выступает коммуникация. А значит, речь идет о говорящем и слушающем, то есть, например, о преподавателе и студенте, руководителе и подчиненном, коллегах технической сфере в зависимости от того, какая ситуация подлежит рассмотрению [3, с. 152].

Семиотическая культура – это единое, уместное, непротиворечивое использование знаков в системе, нахождение соответствия между ними и их вербализацией, оценивание характера влияния информации на отношения получателя и отправителя. В состав семиотической культуры входит терминологическая культура.

Терминологическая культура – это владение понятийно-терминологическим аппаратом на уровне, позволяющем использовать знания с учетом развитости компетенций аудитории, умение объяснять, используя упрощенные или усложненные определения, не меняя при этом содержательной составляющей, делая, таким образом, знание доступным любому собеседнику, умение точно и свободно употреблять термины в сфере научного, профессионального и повседневного общения.

Существуют лингвистические и экстралингвистические (внешние) факторы, влияющие на формирование технической терминологии. Наряду с терминологическими системами с интернациональной основой, технические терминосистемы считаются культурно маркированными. Эта специфика развивалась со времени появления техники. Термины или сохранялись, или оставались частью истории, исчезнувшие за ненадобностью, так как ушли из обихода предметы, которые они обозначили. Они также замещались другими терминами под влиянием факторов, таких, например, как появление заимствований в языке или историческими изменениями в нем. Терминология – это репрезентация системы научных понятий. Из чего же складывается терминологическая культура? Рассмотрим ее компоненты:

1. знание и освоение научных понятий, формулируемых терминами;
2. осознание возможности полисемантизма и омонимии терминологических единиц;
3. освоение терминосистемы определенной сферы деятельности, умение выделять базовые термины и устанавливать иерархические и ассоциативные связи между терминологическими единицами;
4. постоянная опора на терминосистему в практической деятельности, которая может изменяться со временем;
5. умение пользоваться разными методами освоения понятий;
6. умение создавать новые понятия посредством анализа, синтеза, сравнения и анализа;
7. понимание ценности работы с понятиями.

Современный бакалавр или магистр технического профиля должен уметь составлять, вести и оценивать диалог, уважать собеседника, учитывать его особенности (возраст, интересы, взгляды, уровень развития и культуры).

Успешная коммуникация студента, а в будущем и специалиста зависит от многих факторов:

- 1) умение мыслить;
- 2) способности учитывать характер взаимоотношений с другими людьми;
- 3) выразительности и новизны речи;
- 4) авторитета студента / специалиста;
- 5) умение понимать психическое состояние собеседника;
- 6) презентативных умений;
- 7) умение самоанализа, контроля, реализации.

Человеку нельзя избежать какого – либо вида коммуникации: беседы, разговора, диалога, полилога. Коммуникационная культура развивает самосознание, профессиональную компетентность специалиста технического вуза.

Таким образом, формирование терминологической культуры будущего специалиста является одной из основных задач современной высшей школы, решить которую невозможно без наличия таковой у преподавателя.

Библиографический список:

1. Гершунский Б.С. Философия образования для XXI века. – М., 1998. – с 32.
2. Образцов П.И., Косухин В.М. Дидактика высшей военной школы: Учебное пособие. – Орел: Академия спецсвязи России, 2004.
3. Хижняк С. П. Межкультурная профессиональная коммуникация юристов: теоретические основы / С. П. Хижняк ; ФГБОУ ВПО «Саратовская государственная юридическая академия», 2014 – 244с.
4. Русова Н. Ю. Текст. Культура. Образование: научно – методическое пособие. – Нижний Новгород: НГПУ, 2009. – 344с.

5. Пивоев В. М. Философия культуры: учебное пособие. – Directmedia, 2014.

*Шилинский Даниил Михайлович, магистрант, Санкт-Петербургский
государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург*

**ПРЕДДОГОВОРНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ: КВАЛИФИКАЦИЯ
НЕДОБРОСОВЕСТНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПРИ ВЕДЕНИИ
ПЕРЕГОВОРОВ С УЧЕТОМ ПРИНЦИПА СВОБОДЫ ДОГОВОРА (434.1
ГК РФ)**

Аннотация: рассмотрим и дадим правовой анализ судебным решениям, посвященным вопросам недобросовестности поведения сторон договора. Необходимо будет проанализировать позиции судов, выявить их различия по вопросам трактовке ряда положений гражданского законодательства, посвященных принципу свободы договора и критериям недобросовестности сторон. Отдельное внимание будет уделено преддоговорной ответственности, условиям ее возникновения и последствиям. Правовой анализ будет осуществляться, исходя из комплексного анализа положений гражданского законодательства, а также анализа решений судов: судов первой инстанции, судов апелляционной и кассационной инстанции, суда округа. Для разъяснения ряда спорных вопросов будем руководствоваться разъяснениями Пленума Верховного Суда РФ в части, регулирующей вопросы свободы заключения договора.

Ключевые слова: обязательства, договор, принцип свободы договора, преддоговорная ответственность, недобросовестность сторон договора, позиция судов.

Annotation: we will consider and give a legal analysis of court decisions on the issues of unfair conduct of the parties to the contract. It will be necessary to analyze the positions of the courts, to identify their differences in the interpretation of

a number of provisions of civil law on the principle of freedom of contract and the criteria of bad faith of the parties. Special attention will be paid to pre-contractual liability, the conditions of its occurrence and consequences. The legal analysis will be carried out on the basis of a comprehensive analysis of the provisions of civil legislation, as well as the analysis of court decisions: the courts of first instance, the courts of appeal and cassation, the district court. To clarify a number of controversial issues, we will be guided by the explanations of the Plenum of the Supreme Court of the Russian Federation in the part regulating the issues of freedom of contract conclusion.

Keywords: obligations, contract, the principle of freedom of contract, pre-contractual liability, bad faith of the parties to the contract, the position of the courts.

Задачей суда, в случае если обязательства по договору приобретут характер спорных, является требование от сторон неукоснительного соблюдения тех обязательств, которые субъекты сами предусмотрели в заключенном между ними договоре. Поведение сторон договора должно быть разумным, однако опять же данное понятие носит слегка размытый характер, поскольку до сих пор в действующем гражданском законодательстве не предусмотрены критериев добросовестности сторон при заключении какого-либо гражданского договора. Суды в данном случае устанавливают такие критерии добросовестного поведения, исходя из своего внутреннего убеждения и сложившейся судебной практики. Однако важным представляется разобраться с преддоговорной ответственностью сторон, и всеми сопутствующими указанной дефиниции критериями недобросовестного поведения сторон.

Далее дадим правовой анализ следующему примеру из судебной практики, а именно: Определение Верховного Суда РФ от 22.05.2018 N 305-ЭС18-1723 по делу N А41-90214/2016 [4].

Если кратко сформулировать суть дела, то между ООО «АШАНОМ» и ООО «Декортом» велись переговоры в части заключения договора аренды.

Однако переговоры не увенчались успехом, и внезапно ООО «АШАН» прервал переговоры. ООО «Декорт» обратился в суд с иском о возмещении убытков. В результате спора сторон состоялись судебные заседания трех инстанций. Судебная коллегия, изучив доводы сторон и принятые по делу судебные решения трех инстанций, и из исходя мотивировочной части данного решения можно сказать следующее касаясь понимания судом недобросовестности действий ООО «АШАН».

В пункте 19 постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 24.03.2016 № 7 [3] разъяснено, что недобросовестность действий ответчика предполагается, если имеются обстоятельства, предусмотренные подпунктами 1 и 2 пункта 2 статьи 434.1 ГК РФ. В этих случаях ответчик должен доказать добросовестность своих действий.

Оценив представленные в материалы дела доказательства, суд признал недоказанным ответчиком добросовестность своих действий, установил недобросовестность действий общества «Ашан» при проведении переговоров, выраженных во внезапном и неоправданном прекращении переговоров по заключению договора аренды при таких обстоятельствах, при которых другая сторона переговоров (истец) не могла разумно этого ожидать. Суд вынес следующее решение: отказать в передаче кассационной жалобы.

Таким образом, в данном решении содержится диаметрально противоположная позиция суда в отличии от предыдущего судебного решения в части, касающийся выводов судов трех инстанций, ведь по сути они возложили бремя доказывания недобросовестности действий ответчиков на истца – гражданина Плетнева, и что именно он должен доказывать также причинно-следственную связь. А в анализируемом решении с Ашаном – суд признал недобросовестность действий данного магазина, исходя из того, что недобросовестность действий ответчика предполагается, если имеются обстоятельства, предусмотренные подпунктами 1 и 2 пункта 2 статьи 434.1 ГК [1] РФ. В таком случае сам ответчик должен доказывать, что его действия были добросовестны.

Аналогичным предыдущему можно привести в пример следующее судебное решение: Определение Верховного Суда РФ от 07.06.2019 N 304-ЭС19-7700 по делу N А70-7180/2018 [5].

Если кратко дать характеристику данному решению, то имеется две стороны – арендатор и арендодатель. У арендодателя ООО «Ириан» иск в части освобождения нежилого помещения арендатором ООО «Эйч энд Эм Хенес энд Мауриц», а у последнего встречный иск к арендодателю о понуждении заключить договор аренды.

Решение: в передаче дела в Судебную коллегия по экономическим спорам Верховный Суд РФ отказано, поскольку суды пришли к выводу о наличии правовых оснований для отказа в первоначальном иске и удовлетворении встречного иска, оценив действия заявителя по ведению переговоров вплоть до последней даты окончания срока без указания второй стороне переговоров на намерение прекратить их сразу после окончания срока, установленного договором, как недобросовестные.

То есть в анализируемом решении суда мы видим, что действия ООО «Ириан» были признаны недобросовестными, поскольку указанная организация в качестве арендодателя помещения вела длительные переговоры относительно заключения договора с другой компанией в качестве арендатора. Последним в свою очередь надлежащим образом исполнены арендные платежи.

Суды трех инстанций до передачи дела в Верховный Суд РФ удовлетворили встречный иск арендатора о заключении договора аренды на условиях предварительного договора.

Таким образом, досконально изучив материалы дела, судебная коллегия отклонила исковое заявление ООО «Ириан».

Любопытным также представляется еще одно решение суда, а именно: Постановление Арбитражного суда Северо-Западного округа от 26.07.2019 N Ф07-7952/2019 по делу N А56-39216/2018 [6].

Из обстоятельств дела следует, что Партнерство стало победителем конкурса на оказание юридического аудита. Договор по факту между сторонами

заключен не был, лишь обмен письмами и так далее. В своем требовании Партнерство ссылается на то, что, не смотря не отсутствие письменного договора, они совершили ряд действия, направленные на исполнение договора, и соответственно, требуют суд взыскать задолженность по оплате юридических услуг.

Однако, суд вынес следующее решение: в удовлетворении требований отказать, потому что договор между сторонами заключен не был. Обмен информацией между сторонами приравнивается к стадии переговоров. Таким образом, суд не установил в действиях Компании критериев недобросовестности, мотивировав это также тем, что незаключение договора как таковое нельзя признать недобросовестным поведением. Также суд отклонил довод Партнерства, что полномочия представителей Компании следовали из обстановки.

Были проанализированы судебные решения, в результате которых суды абсолютно по - разному могут толковать критерии недобросовестности сторон. В основном это зависит от обстоятельств самого дела.

Проанализировав судебные решения в части оценки судами критериев недобросовестности сторон при ведении переговоров о заключении договора, можно отметить следующие важные обстоятельства:

1.умолчание одной из сторон о том, что ею параллельно ведутся переговоры о заключении договора с другими компаниями, не является недобросовестным поведением;

2. отсутствие предложения одной из сторон заключить договор на условиях, предложенных другими контрагентами не является недобросовестным поведением;

3. «если между сторонами было заключено соглашение о порядке ведения переговоров, содержащее условие об эксклюзивности» [9, с. 102] (то есть о том, что договор будет заключен только со стороной – участницей данного соглашения), то соответственно, нарушения такого соглашения одной из сторон будут объективно свидетельствовать о ее недобросовестности, и она будет

обязана возместить другой стороне понесенные убытки из-за не заключения договора с ней.

Однако неизменным остается тот факт, что «данные критерии остаются оценочной категорией» [8, с. 32], и в связи с этим необходимо предложить следующие направления совершенствования ст. 434.1 ГК РФ.

«Де-факто невозможно определение добросовестного поведения без судебного усмотрения» [7, с. 121]. Следовательно, стоит выработать судебную практику, отвечающей основополагающему принципу свободы договора и автономии волей субъектов гражданского права.

Следует установить именно признаки добросовестного поведения сторон при ведении переговоров:

1. последовательность означает, что та сторона, которая решила прекратить переговоры о заключении договора на последней стадии, когда стороны достигли соглашения по всем условиям договора, когда одно из сторон уже что-либо исполнило в рамках предстоящего договора), обязана конкретизировать причины, почему она прерывает процесс переговоров;

2. информационная открытость означает, что стороны переговоров обязаны раскрыть всю значимую информацию относительно предстоящего заключения договора: о предмете договора, условиях договора и о других значимых обстоятельствах.

Таким образом, установление в нормах действующего гражданского законодательства, а именно: в ст. 434.1 ГК РФ критериев добросовестного поведения сторон, позволит судам избежать проблем с трактовкой ч. 2 ст. 434.1 ГК РФ.

Также внесение изменений в указанную статью поспособствует единообразному применению судами ч. 2 ст. 434.1 ГК РФ.

Библиографический список:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 09.03.2021) // Собрание законодательства РФ, 05.12.1994, № 32, ст. 3301.
2. Постановление Пленума ВАС РФ от 14.03.2014 N 16 «О свободе договора и ее пределах» // Вестник ВАС РФ, № 5, май, 2014.
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2016 N 7 (ред. от 07.02.2017) «О применении судами некоторых положений Гражданского кодекса Российской Федерации об ответственности за нарушение обязательств» // Российская газета, № 70, 04.04.2016.
4. Определение Верховного Суда РФ от 22.05.2018 № 305-ЭС18-1723 по делу № А41-90214/2016 // Федеральный интернет-портал «Электронное правосудие».
5. Определение Верховного Суда РФ от 07.06.2019 № 304-ЭС19-7700 по делу № А70-7180/2018 // Федеральный интернет – портал «Электронное правосудие».
6. Постановление Арбитражного суда Северо-Западного округа от 26.07.2019 № Ф07-7952/2019 по делу № А56-39216/2018 // Федеральный интернет – портал «Электронное правосудие».
7. Борейшо Д.В. Преддоговорная ответственность в практике Верховного Суда Российской Федерации // Арбитражные споры. - 2020. - № 3. - С. 117 - 127.
8. Демкина А.В. О преддоговорной ответственности в гражданском праве // Гражданское право. - 2016. - № 1. - С. 31 - 34.
9. Идрисов Х.В. Проблемные вопросы преддоговорной ответственности: доктринальные подходы и позиции судебной практики // Lex russica. - 2018. - № 10. - С. 98 - 105.

*Юрик Е. А., к.т.н., доцент кафедры «Тепловые двигатели и гидромашины»
Калужский филиал ФГОУ ВО «Московский государственный технический
университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский
университет)», г. Калуга, Россия*

*Жебелев Л. А., магистрант кафедры «Тепловые двигатели и гидромашины»
Калужский филиал ФГОУ ВО «Московский государственный технический
университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский
университет)», г. Калуга, Россия*

*Ильичев В. Ю., к.т.н., доцент кафедры «Тепловые двигатели и гидромашины»
Калужский филиал ФГОУ ВО «Московский государственный технический
университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский
университет)», г. Калуга, Россия*

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ ГРЕЮЩЕГО ПАРА НА ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕПАРАТОРА-ПЕРЕГРЕВАТЕЛЯ АЭС

Аннотация: Работа посвящена решению актуальной задачи – разработке программных средств, позволяющих исследовать влияние исходных данных (в частности, параметров греющего пара) на режимные и конструктивные характеристики сепараторов-перегревателей, применяемых на АЭС. Для создания расчётной программы использован современный свободно распространяемый язык программирования Python, модуль для определения теплофизических свойств веществ CoolProp, а также ряд дополнительных библиотек функций. С помощью программы получены зависимости влияния параметров греющего пара на характеристики конкретного сепаратора-перегревателя.

Ключевые слова: атомная электростанция, влажнопаровая турбина, сепаратор-пароперегреватель, язык Python, модуль CoolProp.

Annotation: The work is devoted to solving the current problem - the development of software tools that make it possible to investigate the influence of initial data (in particular, heating steam parameters) on the mode and design characteristics of superheater separators used at nuclear power plants. To create calculation program, modern freely distributed Python programming language, a module for determining the thermophysical properties of CoolProp substances, as well as a number of other function libraries, were used. With the help of the program the dependencies of heating steam parameters influence on characteristics of a particular separator-superheater are obtained.

Keywords: nuclear power plant, wet steam turbine, superheater separator, Python language, module CoolProp.

Введение

Сепараторы-пароперегреватели (СПП) применяются в тепловых схемах турбин атомных электростанций (АЭС), работающих на паре сравнительно низких параметров, с целью снижения конечной влажности (и снижения эрозионного износа лопаток, повышения КПД) путём повышения параметров и перегрева пара [6]. Обычно СПП устанавливаются между частями высокого и низкого давления турбины, или между частями среднего (если они существуют) и низкого давления. В данных местах размещение СПП является наиболее удобным по компоновке АЭС.

Повышение параметров рабочего тела паровой турбины (пара) в свою очередь осуществляется в СПП за счёт передачи тепла от пара отборов из части высокого давления турбины и «острого» пара (поступающего из парогенератора). Такой пар называется греющим.

Целью данной работы является разработка расчётной программы, позволяющей оценить влияние параметров греющего пара на основные характеристики СПП, а также проведение некоторых типов анализа такого

влияния. Данное исследование является особенно актуальным в настоящее время, когда большая часть применяемых СПП требует модернизации [1].

Методы и материалы

В качестве прототипа исследуемого сепаратора-пароперегревателя выбрана модель СПП-220М, схема включения которого в тепловую схему турбины показана на рис. 1.

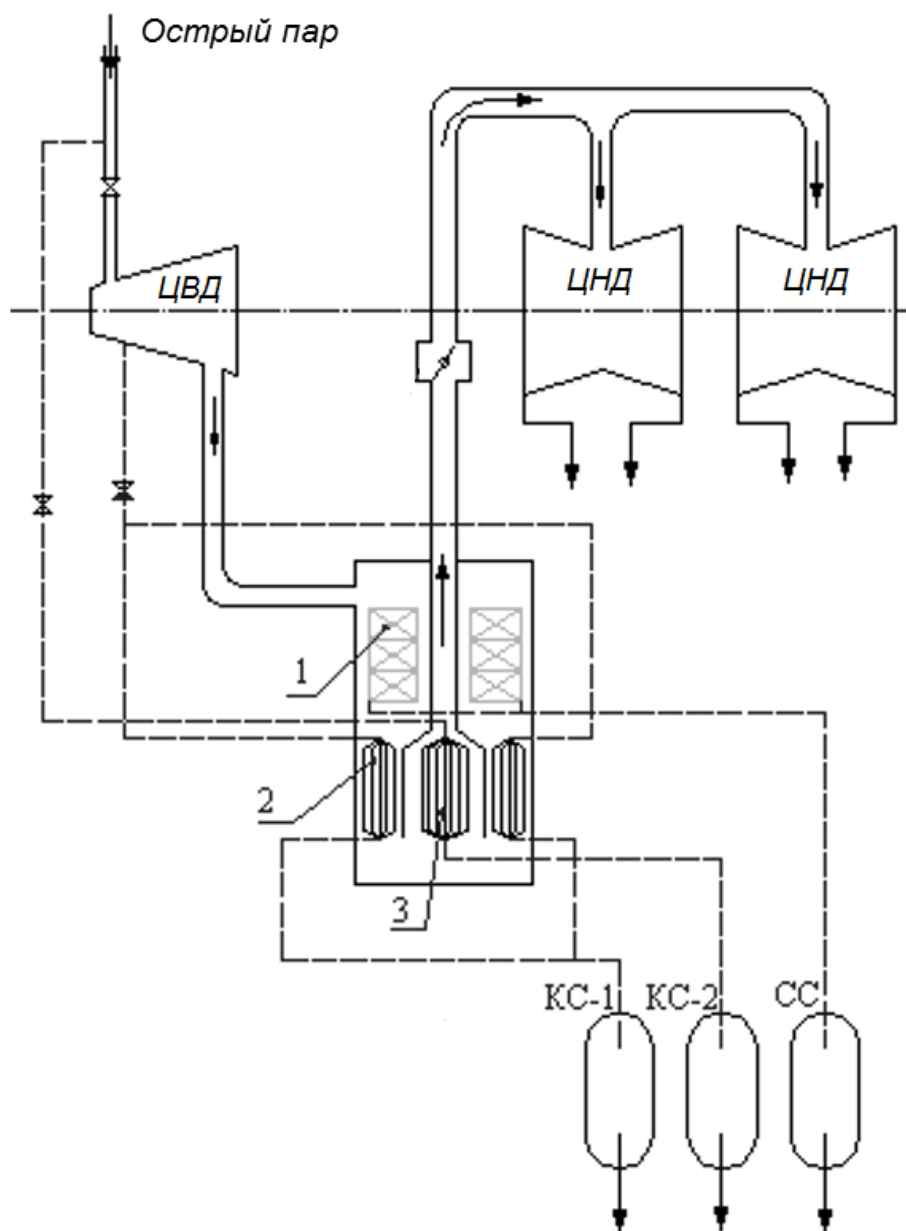


Рис. 1. Схема включения сепаратора-перегревателя в тепловую схему паровой турбины: 1 – сепаратор; 2 – перегреватель первой ступени; 3 – перегреватель второй ступени.; СС – сборник сепарата; КС-1 и КС-2 – конденсатосборники первой и второй ступеней.

В данной схеме СПП включается между цилиндром высокого давления (ЦВД) турбины и цилиндрами низкого давления (ЦНД). Он состоит из трёх основных частей: сепаратор влаги 1, пароперегреватель первой ступени 2 и пароперегреватель второй ступени 3. В качестве греющего пара второй ступени используется острый пар (с теми же параметрами, с какими он поступает на вход турбины), а первой ступени – пар из отбора ЦВД.

Для разработки расчётной программы используется алгоритм, изложенный в используемых до настоящего времени руководящих технических материалах [5]. Данная методика существенно доработана с использованием современных средств программирования - хорошо зарекомендовавшего себя при тепловых расчётах языка Python [4] совместно с библиотекой теплофизических свойств веществ CoolProp [3]. В частности, в описываемой работе используется база свойств воды и водяного пара, соответствующая современному стандарту IF97: Water.

Разработанная программа состоит из следующих блоков:

1. Подключение необходимых библиотек языка Python: уже упомянутой CoolProp, а также Math для использования дополнительных математических функций и Matplotlib [2] для вывода результатов вычислений в графической форме.
2. Присвоение значений переменным – исходным данным, соответствующих рассчитываемому СПП.
3. Создание массивов, которые необходимо заполнить для исследования влияния определённого варьируемого параметра СПП на его характеристики, а также для создания по значениям массивов графиков.
4. Организация цикла для многократного последовательного определения всех параметров, необходимых для теплового расчёта СПП при разных значениях определённого целью расчёта варьируемого исходного параметра.
5. Заполнение массивов необходимыми результатами расчётов.
6. Построение графических зависимостей результатов расчётов от варьируемого исходного параметра.

Правильность созданной на языке Python программы была проверена с помощью расчёта «вручную» и нахождения теплофизических свойств воды и пара по таблицам и аппроксимационным зависимостям, а также расчётом в электронных таблицах Microsoft Excel.

Пример расчёта

Для расчёта примера в качестве исходных данных были приняты входные параметры сепаратора-пароперегревателя СПП-220М, которые были взяты из [5]. В данной же работе описывается проведённое авторами исследование влияния давления греющего пара первой и второй ступеней на характеристики сепаратора-перегревателя указанного типа.

Рассматривается следующий диапазон изменения давления греющего пара второй ступени: от 36 до 70 атм; давление греющего пара первой ступени в два раза меньше.

Вначале получена графическая зависимость температуры греющего пара (температуры насыщения), от давления греющего пара первой ступени перегревателя (рис. 2) с учётом сопротивления подводящих труб.

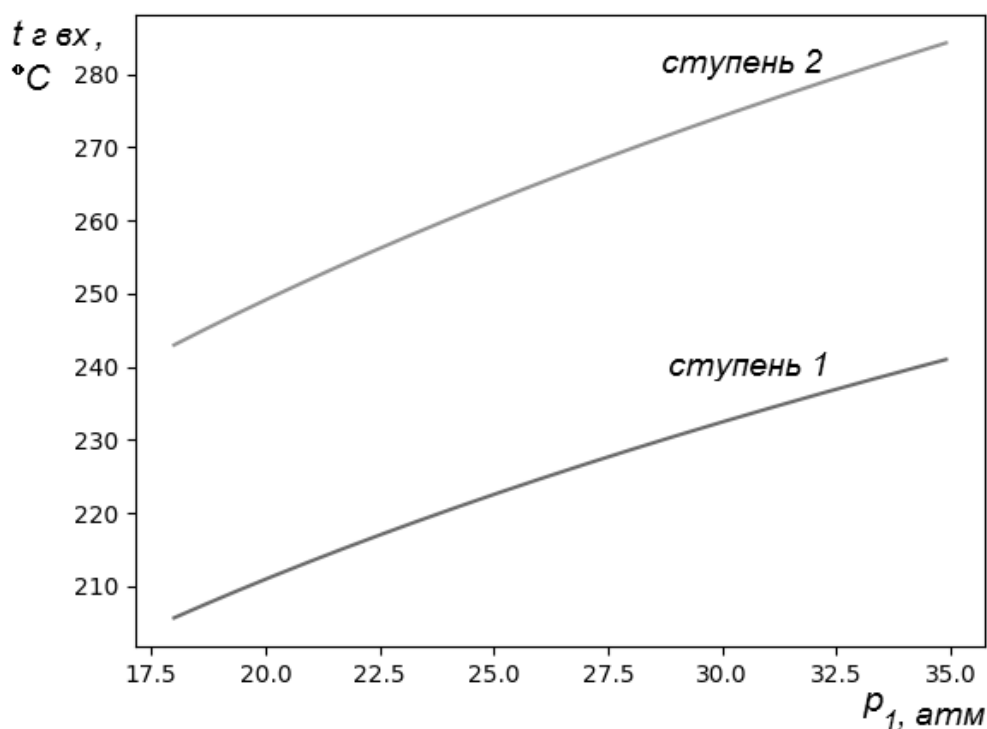


Рис. 2. Зависимость температуры греющего пара от его давления.

Данная зависимость является проверочной и подтверждает тот факт, что температура насыщения с возрастанием давления увеличивается.

Следующая рассчитанная зависимость показывает влияние давления греющего пара на коэффициент теплопередачи трубных поверхностей (рис. 3).

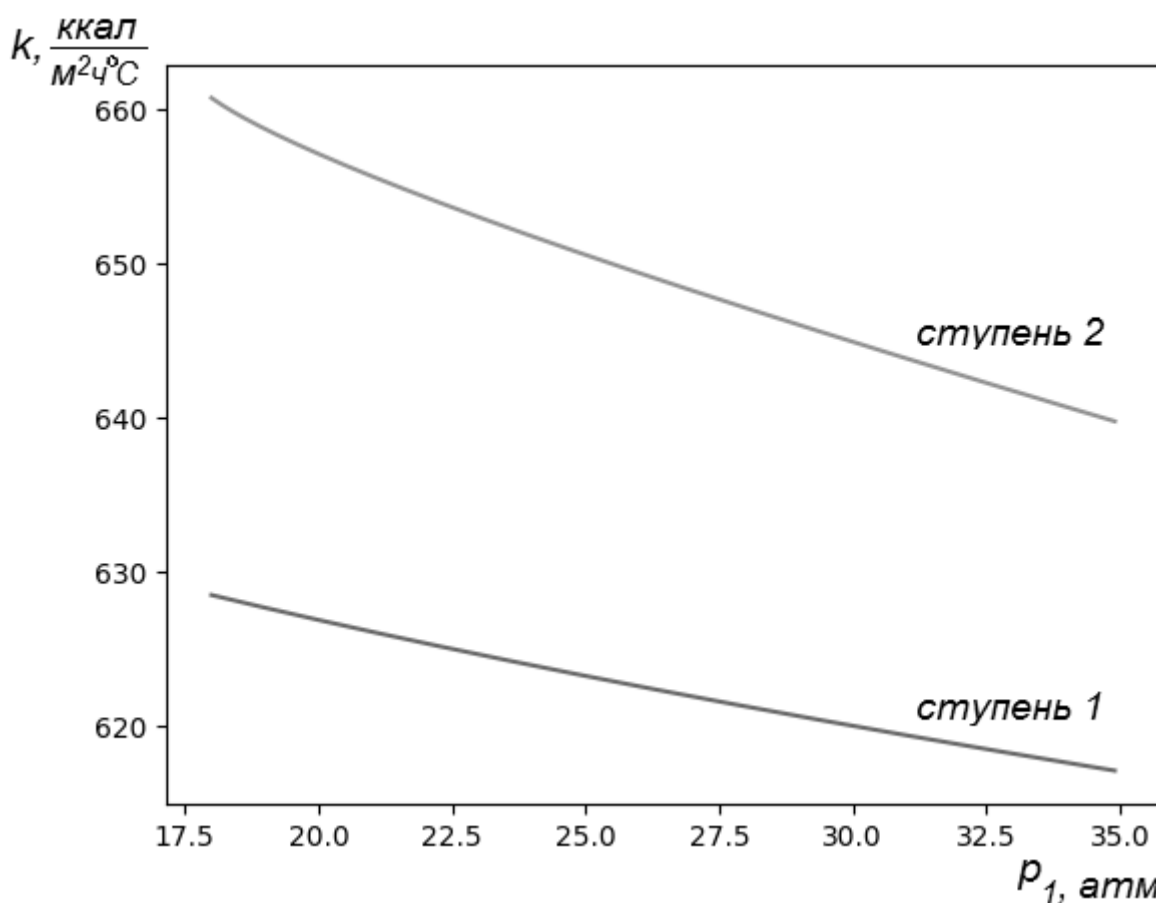


Рис. 3. Зависимость коэффициента теплопередачи от давления греющего пара.

Из графиков следует, что коэффициент теплопередачи уменьшается с увеличением давления греющего пара, особенно сильно для второй ступени перегревателя. Однако, как показали дополнительные исследования (и что подтверждается рисунком 2), среднегеометрический температурный напор с ростом давления увеличивается более быстрыми темпами, что в результате приводит к уменьшению потребной поверхности нагрева (рис. 4).

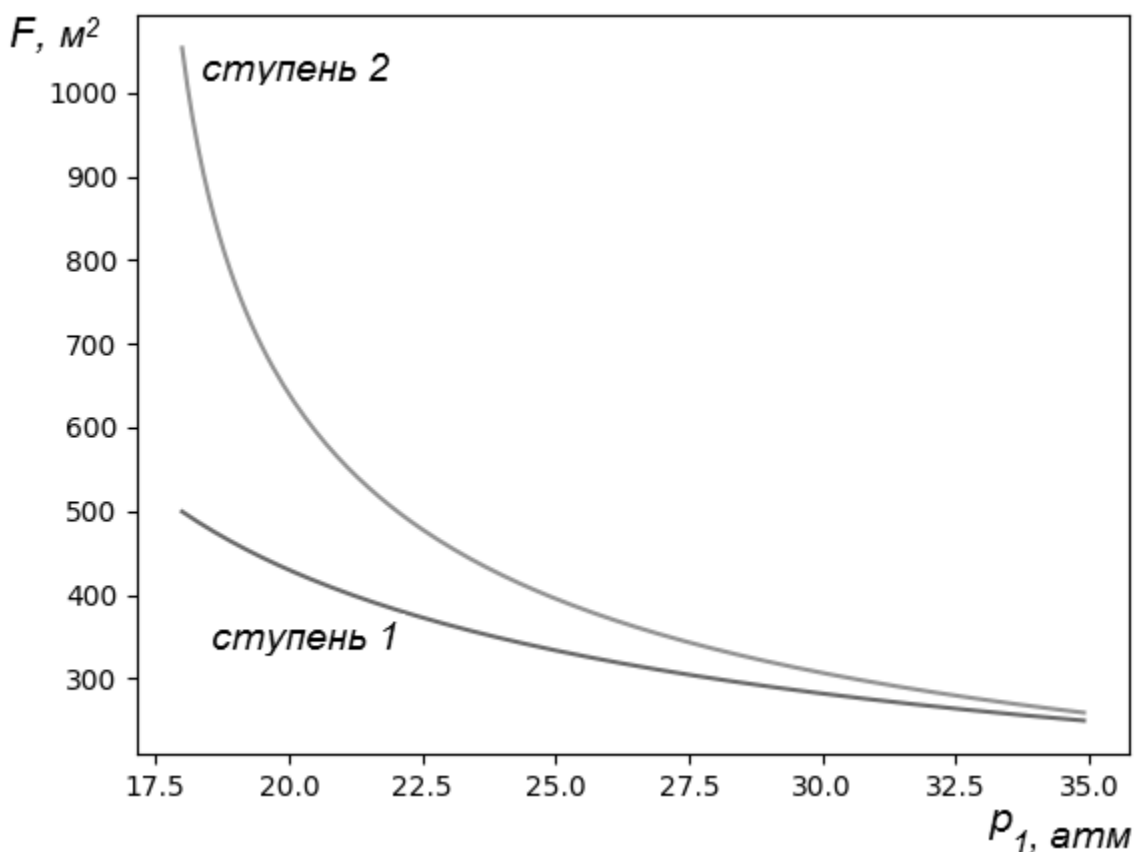


Рис. 4. Зависимость расчётной поверхности нагрева от давления греющего пара.

Из рис. 4 следует, что давление греющего пара существенно влияет на расчётные площади поверхностей нагрева, и как следствие, на габариты сепаратора-пароперегревателя. Особенно сильно это влияние проявляется до достижения давления греющего пара первой ступени приблизительно равного значению в 25 атм (что для второй ступени перегрева соответствует давлению 50 атм).

Однако, при проектировании СПП нельзя однозначно рекомендовать повышать давление греющего пара — оно должно выбираться исходя из комплексного технико-экономического обоснования, включающего в себя кроме произведённых расчётов также:

- определение наличия пара заданного давления в тепловой схеме паротурбинной установки,
- расчёты трубок и прочих конструктивных элементов СПП на прочность,
- определение стоимости всего СПП,

- исследование влияния давления, расхода и прочих параметров греющего пара на КПД всей тепловой схемы.

Заключение

В результате выполнения данной работы достигнута запланированная цель – получен достаточно совершенный и гибкий в использовании программный продукт, позволяющий при проектировании сепараторов-пароперегревателей исследовать зависимость различных исходных данных на выходные параметры.

Представленное исследование можно считать предварительным, позволяющим выработать понимание влияния одного из подбираемых параметров - давления греющего пара на прочие режимные характеристики и габариты СПП. В дальнейшем необходимо также произвести обозначенное выше комплексное технико-экономическое обоснование.

Использование разработанных в ходе работы программных средств, основанных на современном языке программирования и библиотеках функций, позволяющих автоматизировать процесс определения точных теплофизических свойств воды и водяного пара, позволяет существенно облегчить и усовершенствовать труд инженера - проектировщика теплообменных аппаратов [7].

Библиографический список:

1. Егоров М.Ю. Повышение надёжности сепараторов-пароперегревателей турбин АЭС на основе расчётно-экспериментального моделирования. // В сборнике: Наука и инновации в технических университетах. Материалы Одиннадцатого Всероссийского форума студентов, аспирантов и молодых ученых. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. 2017. С. 13-15.

2. Ильичев В.Ю., Гридчин Н.В. Визуализация масштабируемых 3D-моделей с помощью модуля Matplotlib для Python. // Системный администратор. 2020. № 12 (217). С. 86-89.

3. Ильичев В.Ю., Лужецкий А.А. Методика технико-экономического обоснования применения пластинчатых рекуператоров в малоразмерных ГТУ. // Научное обозрение. Технические науки. 2021. № 1. С. 40-45.

4. Ильичев В.Ю., Юрик Е.А. Разработка программы для исследования термодинамического цикла Ренкина. // Научное обозрение. Технические науки. 2020. № 2. С. 32-36.

5. РТМ 108.020.107-76. Тепловой и гидравлический расчет промежуточных сепараторов-пароперегревателей турбин насыщенного пара АЭС.

6. Судаков А., Легкоступова В. Опыт создания и эксплуатации сепараторов-пароперегревателей. // Деловой журнал Neftegaz.RU. 2015. № 1-2 (37-38). С. 52-59.

7. Ilichev V.Yu. Development of procedure for determination of characteristics of heated polycarbonate greenhouses. // International Research Journal. 2021. № 2-1 (104). С. 132-135.

*Шумских Арина Артемовна студент 2 курса юридического факультета,
Стерлитамакского филиала БашГУ, Россия, г. Стерлитамак*

*Волкова Елена Александровна, научный руководитель, ст. преподаватель
Стерлитамакского филиала БашГУ, Россия, г. Стерлитамак*

ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Аннотация: Реализация эффективной системы подготовки молодых специалистов подразумевает главным образом совершенствование процесса обучения в высшем учебном заведении. В качестве ключевого и основополагающего условия реализации эффективного образовательного процесса выступает высокий уровень умственной и физической работоспособности студента, активная учебно-трудовая деятельность. Высокий уровень умственной работоспособности студентов во многом обуславливается внутренними и внешними факторами. Особое значение в системе таких факторов имеет правильная организация учебного труда обучающихся, которая включает в себя занятия физической культурой и спортом. В представленной статье рассматривается взаимосвязь физической и умственной деятельности студентов.

Ключевые слова: умственная активность, физическое развитие, физическая культура, спорт, образовательный процесс, трудовая деятельность.

Abstract: The implementation of an effective system for training young specialists mainly implies the improvement of the learning process in a higher educational institution. The key and fundamental condition for the implementation of an effective educational process is a high level of mental and physical performance of the student, active educational and labor activity. The high level of students' mental

performance is largely determined by internal and external factors. Of particular importance in the system of such factors is the correct organization of educational work of students, which includes physical culture and sports. The presented article examines the relationship between physical and mental activity of students.

Key words: mental activity, physical development, physical culture, sports, educational process, labor activity.

Умная деятельность студентов, с физиологической точки зрения, характеризуется высоким мозговым напряжением, определяющимся высокой концентрацией внимания на ограниченном круге явлений или объектов, из-за чего возбудительный процесс в центральной нервной системе сосредоточен в определённой небольшой области неровных центров, что способствует их быстрой утомляемости. Из этого следует, что умственная деятельность сопряжена с высокой напряженностью ЦНС и органов чувств [1, с. 83].

Повышение мозговой активности представляется возможным только при достаточном поступлении в ЦНС импульсов от различных систем организма человека. Умственная активность студента напрямую не связана с выполнением каких-либо физических усилий, тем не менее, тело студента находится в статичном положении и как правило напряжено при работе с компьютером. Это негативно сказывается на плечевой группе мышц, мышц шеи, лица и челюсти, что обуславливается их тесной взаимосвязью с нервными центрами, отвечающих за речь, эмоции и внимания. В процессе осуществления интеллектуальной деятельности в организме человека существенно возрастает электрическая активность мышц, которые отражают напряжение скелетной мускулатуры. Чем выше нагрузка на мозг и чем ярче выражено умственное утомление, тем сильнее формируется генерализованное мышечное напряжение [2, с. 423].

Длительное и монотонное выполнение какой-либо интеллектуальной работы способствует запуску процесса торможения и снижения работоспособности, поскольку кора головного мозга утомляется от

непрерывного нервного напряжения, и процесс торможения начинает распределяться по всем мышцам. Помимо этого, длительная умственная активность на протяжении продолжительного промежутка времени, может способствовать возникновению гиподинамии. Для того, чтобы минимизировать негативные последствия умственной деятельности необходимо грамотно сочетать процесс интеллектуальных работ и физической активности студента.

Ученые особенно подчеркивают, что систематические занятия физической культурой и спортом оказывают благотворное воздействие на следующие стороны интеллекта:

- внимание (овладение сложными координированными физическими упражнениями требует его сосредоточенности на выполняемых движениях, возникающих двигательных ощущениях и ситуациях, сопровождающих движения);
- наблюдение (за счет анализаторов);
- находчивость и быстрота соображения (предъявляются к адекватной двигательной ориентации в изменяющейся ситуации);
- мышление (необходимость искать причины удачных и неудачных движений, понимать их цель, структуру и результат) [3, с. 12].

Кроме этого, учеными установлена взаимосвязь между двигательными и интеллектуальными способностями. Учащиеся с активным двигательным режимом обычно имеют более высокую и стабильную успеваемость. Студенты с низкой физической активностью плохо координируют свою деятельность.

Улучшение умственной работоспособности под влиянием физических упражнений происходит в результате положительного влияния чередования характера активности, изменения умственной и физической работы и использования кратковременных физических усилий, которые, даже если они необычны, положительно влияют на течение психических процессов (ограничение двигательной активности, наоборот, приводит к снижению умственной работоспособности). Кроме того, строгое соблюдение распорядка дня положительно сказывается на улучшении успеваемости учащихся,

занимающихся спортом. Занятия спортом стимулируют овладение знаниями по техническим вопросам и методам тренировок в выбранном виде спорта, спортивной педагогики, спортивной физиологии, личной гигиены и т.д.

Активность и устойчивость внимания, памяти, обработки информации напрямую зависят от уровня физической подготовленности организма. Течение психических процессов сильно зависит от физических качеств тела – выносливости, скорости, силы и т.д. Таким образом, рационально подобранная физическая активность до, во время и после окончания интеллектуальной деятельности напрямую влияет на интенсивность работоспособности мозга.

Однако к чередованию умственной и физической активности нужно относиться адекватно и аккуратно. Несомненно, двигательная активность является одним из условий формирования и совершенствования механизмов адаптации к психическим нагрузкам, но при нерациональном использовании она может выступать как дезадаптивный фактор. Чтобы упражнения положительно влияли на психические процессы, формирование психической устойчивости к интенсивной интеллектуальной деятельности, важно ответственно подойти к проблеме выбора оптимальной физической активности. Для этого необходимо учитывать возраст, наличие патологий, наличие какой-либо активной деятельности или ее полное отсутствие, образ жизни, питание, уровень физической подготовки и многое другое.

Ключевым моментом в такой ситуации является точное определение уровня физической активности, при котором лучше всего достигается максимальный уровень работоспособности и эффект полного восстановления. Для разработки правильного плана физических нагрузок, улучшающих самочувствие, для повышения работоспособности, лучше проконсультироваться со специалистом в этой области, но если нет противопоказаний, то для начала можно прибегнуть к активному отдыху.

Варианты организации отдыха весьма разнообразны. Это могут быть длительные прогулки или катание на лыжах, фитнес-мероприятия, физические нагрузки, езда на велосипеде, плавание, пляжный волейбол, бадминтон и охота.

Работоспособность мозга и состояние нервной системы можно поддерживать долгое время, чередуя напряжение и сокращение разных групп мышц с ритмичным расслаблением и последующим растяжением. Этот тип движения характерен для бега, ходьбы, катания на коньках, лыжах.

Для рациональной организации умственного труда большое значение имеет распределение и использование перерывов для отдыха. При выполнении мышечной работы в виде упражнений во время перерывов (перерывов на физические тренировки) достигается вдвое больший эффект восстановления умственной работоспособности, чем при пассивном отдыхе.

Упражнения, используемые во время перерывов на отдых, должны быть подобраны таким образом, чтобы их сложность и интенсивность максимально соответствовали интенсивности умственной деятельности студента: чем более утомительна работа, тем ниже интенсивность мышечной нагрузки [4, с. 29].

Таким образом, физическая нагрузка тренирует общую выносливость организма, поскольку стимулирует активность защитных процессов, тем самым повышая умственную работоспособность и увеличивая продолжительность продуктивной работы студента. Такие упражнения, как бег, катание на лыжах и др., а также активный отдых способствуют расширению механизмов и методов процессов защиты и адаптации в головном мозге. Для улучшения общего состояния организма на начальных этапах лучше всего прибегать к активному отдыху, который не предполагает напряженных физических нагрузок, специальных комплексов упражнений, способных так или иначе воздействовать на определенные группы мышц. Благотворное влияние активного отдыха на организм научно доказано, а риск нанесения вреда здоровью минимален.

Библиографический список:

1. Кочетова С.В., Прянишникова Д.Н. Физическая культура в жизни студента // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2019. – № 4–1. – С. 83-85.

2. Любаев А.В. Влияние физических упражнений на умственную деятельность студентов и их взаимосвязь // Молодой ученый. – 2015. – № 18 (98). – С. 423-425.

3. Пеняева С.М. Влияние физических нагрузок на умственную деятельность // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2019. – № 2-1. – С. 12-16.

4. Теплухин Е.И., Куницкая Т.А., Крыжановская О.О. Взаимосвязь между физическим и умственным воспитанием студентов // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2016. – № 24. – С. 29-36.

Ломакина Елизавета Михайловна, курсант

Уральский институт ГПС МЧС России

Никишин Денис Денисович, курсант

Уральский институт ГПС МЧС России

Буданов Борис Владимирович, руководитель, старший преподаватель

кафедры безопасности в ЧС, Уральский институт ГПС МЧС России

Россия, г. Екатеринбург

ЭВАКУАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация: В статье затрагивается тема, посвященная эвакуации населения в чрезвычайных ситуациях. Подробно рассматриваются способы эвакуации, их порядок и особенности.

Ключевые слова: эвакуация населения, чрезвычайная ситуация, мероприятия, население, людей, способы, мероприятия.

Annotation: The article deals with the topic of evacuation of the population in emergency situations. The methods of evacuation, their order and features are considered in detail.

Key words: evacuation of the population, emergency, events, population, people, methods, events.

ВВЕДЕНИЕ

Государство всегда думает о благополучии населения, о его защищенности. О том, что может угрожать жизни граждан в повседневной деятельности, какие катаклизмы могут возникнуть или аварии на предприятиях, о том, как защититься в случае нападения агрессора. В связи с этим необходимо всегда продумывать все возможные способы, выбирать наиболее подходящие,

более быстрые и доступные, позволяющие спасти больше людей и ценного имущества. Одним из методов защиты населения наряду с применением различных средств защиты, таких как всевозможные костюмы, маски, измерительные приборы стоит рассматривать эвакуацию населения в безопасные районы.

ВИДЫ И СПОСОБЫ ЭВАКУАЦИИ

Разделяют в зависимости от вида заражения на несколько видов: химического, биологического, радиоактивного, предполагаемых обширных обрушений, предполагаемого катастрофического затопления и остальных типов [1; 2].

В соответствии с методами эвакуации: в зависимости от вида транспортного средства, без использования средства передвижения, иным способом;

В зависимости от области распространения: локальная (не выступает за пределы города); местная (в пределах муниципального образования); региональная (в пределах федерального округа); государственная (в пределах Российской Федерации);

В зависимости от продолжительности: временная (подразумевает возврат жителей к месту постоянной дислокации в течение нескольких дней); среднесрочная – в течение тридцати дней; продолжительная – в период превышающий тридцать дней.

По временным показателям применение эвакуационных мероприятий делят на: упреждающие и экстренные [3].

Эвакуацию планируют заблаговременно из мест возможного источника опасности при подтвержденной информации о вероятном возникновении аварийной ситуации на промышленном предприятии, являющемся потенциально опасным, или в результате природной катастрофы, которая может повлечь человеческие жертвы.

Из зон возможных чрезвычайных ситуаций проводится при получении достоверных данных о высокой вероятности наступления аварийной ситуации

на объектах с повышенной опасностью либо о наступающем природном катаклизме, которое может привести к катастрофическим последствиям. Причиной выполнения данного мероприятия, направленного на защиту выступает прогноз появления аварийной ситуации, природного катаклизма в промежутке от одного часа до нескольких дней [4].

При появлении экстренной ситуации, с возникновением которой существует опасность воздействия отравляющих веществ и иных факторов, выполняется экстренная (срочная) эвакуация людей. Смена дислокации людей возможна и при условии воздействия негативных факторов, в случае крайней необходимости в условиях нехватки времени.

Экстренная (срочная) эвакуация людей проводится при возникновении нарушений условий жизни людей, когда существует угроза жизни и здоровья населения. Условием начала выполнения мероприятий эвакуирования людей выступает превышение периода восстановления систем, являющихся жизненно важными для человека, над промежутком, в течение которого человек сможет функционировать без особого вреда для удовлетворения необходимых потребностей. В случае выполнения мероприятий по обеспечению первоочередных жизненно необходимых условий продолжительность эвакуации определяет транспортное обеспечение. От масштабности проводимых мероприятий по обеспечению защиты населения способом эвакуирования, происходит градация эвакуационных мероприятий на общую и частичную [5].

Под общей подразумевается вывоз всего населения с места возникновения чрезвычайной ситуации.

Частичная представляет собой осуществление вывоза определенных групп людей (детей, лиц преклонного возраста, нетрудоспособного населения).

Масштаб и характер чрезвычайной ситуации определяют тот иной метод проведения эвакуационных мероприятий, порядок и возможность пользования производственными объектами, расположенными в месте возникновения чрезвычайной ситуации.

Проведение тех или иных защитных мероприятий основывается на возникновении угрозы жизни и здоровью населения при наличии определенных факторов опасной ситуации.

Существует такой способ, как рассредоточения населения, он подразумевает под собой вывод населения из зоны чрезвычайной ситуации для его дальнейшего пребывания в безопасной зоне.

В зависимости от количества людей, находящегося в зоне чрезвычайной ситуации, обеспеченности транспортными средствами, а также другими условиями определяют способы и сроки эвакуации.

ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЭВАКУАЦИИ

Мероприятия по защите населения необходимо планировать заблаговременно, а реализовывать их выполнение при возникновении необходимости в кратчайшие сроки сразу после ее объявления. Для осуществления данных мероприятий используют все доступные транспортные средства. Должностные лица и органы управления в соответствии с планом эвакуации оповещают руководителей организаций, социальных объектов о времени и месте сбора [6].

Для информирования населения используют все возможные методы оповещения. Это является первичным мероприятием в случае возникновения чрезвычайной ситуации. Для достижения эффекта используют такие способы, как трансляция по радио, телевидению, вывеска оповещающих объявлений, использование громкоговорителей, установленных на автомобили.

Для быстрой и слаженной эвакуации и рассредоточения населения благоразумно создавать эвакуационные пункты. Они предназначены для группировки и организованного вывода людей из зон, подверженных воздействию опасных факторов. Такими пунктами могут выступать учебные заведения, здания культуры, кинотеатры и различные общественные здания, в которых благоразумно проводить сбор по той причине, что о них знает большинство.

Рассредоточение производится в течении 2-х часов. В период пребывания на пунктах эвакуации людям необходимо действовать строго указаниям должностных лиц, отвечающих за данные мероприятия. Сам успех передислокации во многом зависит от организованности и готовности к этому населения. При получении сигнала оповещения необходимо в кратчайшие сроки быть готовыми к эвакуации. Необходимо собрать вещи, документы, отключить газ и электричество.

Брать – самое необходимое! В первую очередь понадобится комплект теплых вещей, включающий плащ либо спортивный костюм, который будет укрывать большую часть тела; обувь, желательно резиновую. Данная одежда и обувь станет наиболее практичной при химическом, радиационном либо радиационном заражении. Благоразумно взять с собой запас еды, желательно брать не скоропортящиеся продукты, и не требующие приготовления. Также необходим питьевой запас, желательно во фляжке.

Библиографический список:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 639 с.
2. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (Техносферная Безопасность): Учебник / С.В. Белов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 702 с.
3. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на предприятиях пищевых производств: Учебник / Ю.М. Бурашников, А.С. Максимов. - СПб.: Лань, 2017. - 496 с.
4. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. - М.: Academia, 2018. - 352 с.
5. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: Учебное пособие / Г.С. Ястребов. - Рн/Д: Феникс, 2019. - 576 с.

6. Безопасность жизнедеятельности предприятия легкой и текстильной промышленности: Учебное пособие / П.Н. Умняков, В.А. Смирнов, Г.А. Свищев и др. - М.: Форум, 2018. - 70 с.

*Гуляева Светлана Андреевна, студент-магистр, Калужский филиал ФГБОУ
ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э.*

Баумана (национальный исследовательский университет)»

*Белов Юрий Сергеевич, к.ф. -м.н., доцент, Калужский филиал ФГБОУ ВО
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»*

РАЗРАБОТКА И АНАЛИЗ СЕРВИСА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ МОБИЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ

Аннотация: Данная статья посвящена обзору сервиса, который позволяет собирать информацию об энергопотреблении мобильных устройств. В работе также вычислена точность работы сервиса и вычислены расходы электроэнергии, которые тратит на работу сам сервис.

Ключевые слова: энергопотребление, мобильное устройство, клиент, сервер, конечный пользователь, мощность, система питания, анализ информации.

Annotation: This article reviews a service that allows you to collect information about the power consumption of mobile devices. The work also calculates the accuracy of the service and calculates the energy costs that the service itself spends on the work.

Keywords: power consumption, mobile device, client, server, end user, power, power system, information analysis.

От первых карманных до современных мобильных устройств время автономной работы остается критическим вопросом, который необходимо решить при разработке новой мобильной системы. Если эту проблему не

решать должным образом, она существенно повлияет как на функциональность, так и на пользовательский опыт мобильных устройств. В целом, срок службы аккумулятора современных мобильных устройств недостаточен, поскольку энергопотребление аппаратных устройств увеличивается с увеличением производительности.

Большинство пользователей не удовлетворены временем работы своих смартфонов. По результатам использования устройств 14 пользователей оказалось, что пользователи заряжали экспериментальные устройства примерно 1,7 раза в день [1]. Плохое время автономной работы значительно влияет на пользовательский опыт. В отличие от старых мобильных устройств, современные имеют более высокопроизводительные аппаратные компоненты, которые также гораздо более энергоемки. Кроме того, пользователи устанавливают больше сторонних мобильных приложений, разработанных в различном качестве. Системы управления питанием современных мобильных операционных систем вряд ли могут поддерживать удовлетворительное время автономной работы из-за этих новых характеристик. Снижение уровня заряда аккумулятора происходит главным образом из-за того, что существующие системы управления питанием функционируют неэффективно. Как правило, эти системы управления питанием реализованы на основе спецификации ACPI (advanced configuration and power interface) [2]. В общем, большинство фоновых задач являются ненужными и избыточными для пользователей. Некоторые методы оптимизации энергопотребления, внедренные в мобильные операционные системы нового поколения, также не позволяют снизить энергопотребление приложений.

Описание сервиса. В настоящее время мобильные устройства, такие как планшеты и смартфоны, стали важной частью нашей повседневной жизни. Нет никаких сомнений, что приложения делают нашу жизнь более удобной и красочной, но не стоит забывать, что они потребляют большое количество энергии на мобильных устройствах и значительно влияют на время автономной работы устройства. Конечному пользователю необходимо знать какое

приложение является более энергозатратным при одном и том же наборе функций. Энергоэффективные приложения более конкурентоспособны на рынке [3]. Данные исследования green software awareness survey показывают, что около 70% людей считают, что оптимизация программного обеспечения является эффективным способом экономии энергии, а 58% респондентов выбрали бы программные приложения, в которых есть метки уровня энергии. Разработчики приложений часто задаются вопросом: «почему приложения потребляют такое количество энергии? - особенно для мобильных устройств». Они фокусируются на всей системе, а не только на отдельных компонентах или конкретных приложениях. Ответ на вопрос “Как экономить и эффективно контролировать мощность системы?” — является конечной целью разработчиков систем. Однако чтобы ответить на данные вопросы, необходимо понять, как различные приложения потребляют энергию мобильных устройств. Чтобы справиться с проблемой снижения заряда батареи, необходимо сначала понять энергетическое поведение приложений и систем.

В ходе работы было разработано приложение, которое направлено на анализ информации о мощности устройства и на предоставление пользователям подробных данных о поведении энергии. Разработанный сервис представляет собой профилировщик и анализатор мощности прикладного уровня. Как показано на Рис.1, сервис возвращает конечным пользователям информацию о мощности соответствующих приложений и дает им дополнительные рекомендации при выборе интересующих их приложений [4]. Для разработчиков приложений, помимо информации о мощности аналогичных приложений, собранной с сервера, клиент также показывает информацию о событиях их разработок, поэтому можно легко найти проблемы с питанием приложений. С точки зрения разработчиков систем, детальная информация о мощности системы, предоставляемая клиентом, полезна им для выбора механизмов энергосбережения. Используя сервис, было проанализировано 100 популярных приложений и выявлены первопричины высокого энергопотребления для некоторых из них в тематических исследованиях [5]. Из

полученного результата можно наблюдать несколько аспектов, которые могут быть улучшены для экономии энергии как приложения, так и системы

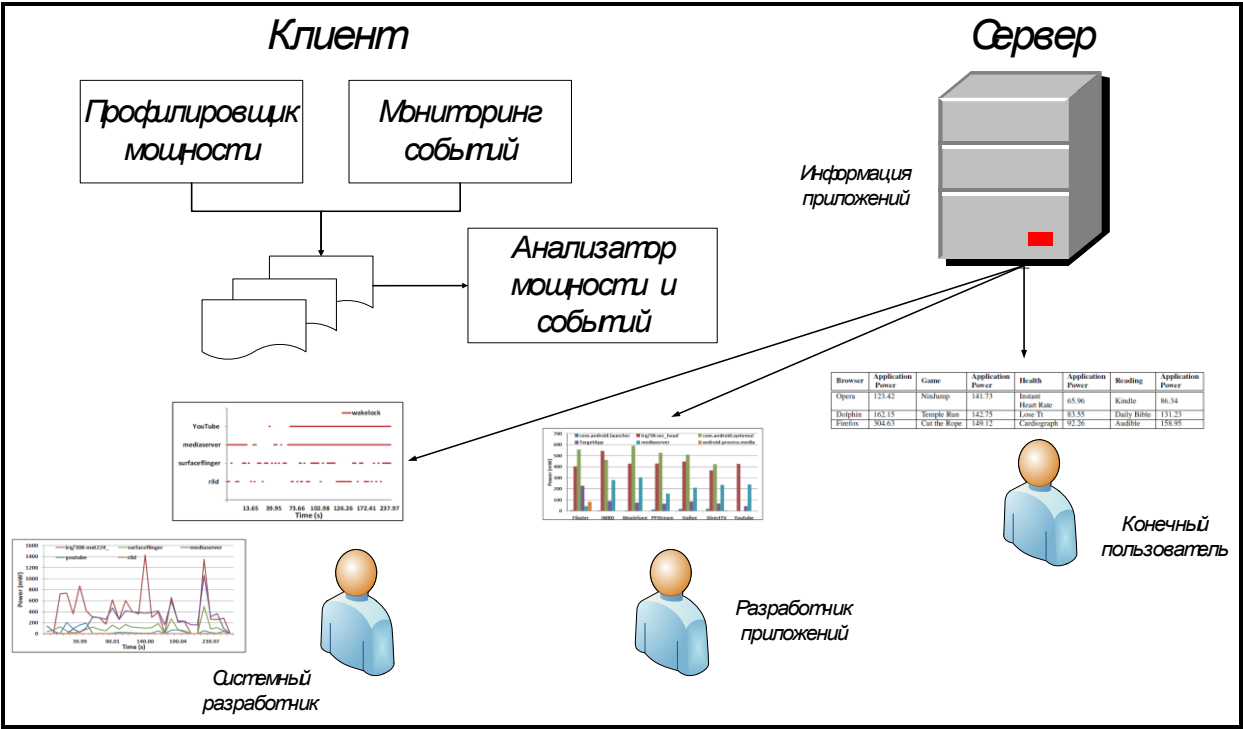


Рис.1. Схема работы сервиса

Таким образом, сервис не только представляет потребляемую мощность на уровне приложения на одном устройстве, но и предоставляет группу API-интерфейсов REST (Representational State Transfer) для совместного использования и сравнения данных о мощности. Он также предоставляет информацию о событиях, которые могут помочь им понять основные причины, вызывающие высокое потребление энергии [6].

Как показано на Рис.1, сервис включает в себя две части: сервер и клиент. Сервер собирает информацию о мощности приложений на каждом устройстве и отправляет ее клиенту. Клиент используется для мониторинга энергопотребления приложений, событий и анализа этой информации. Результаты предоставляются в виде таблиц и рисунков для удобства понимания и сравнения.

Точность работы сервиса. Чтобы проанализировать точность работы сервиса, необходимо сосредоточиться на всей системе питания. На Рис.2 показана измеренная мощность и расчетная мощность для нескольких популярных приложений.

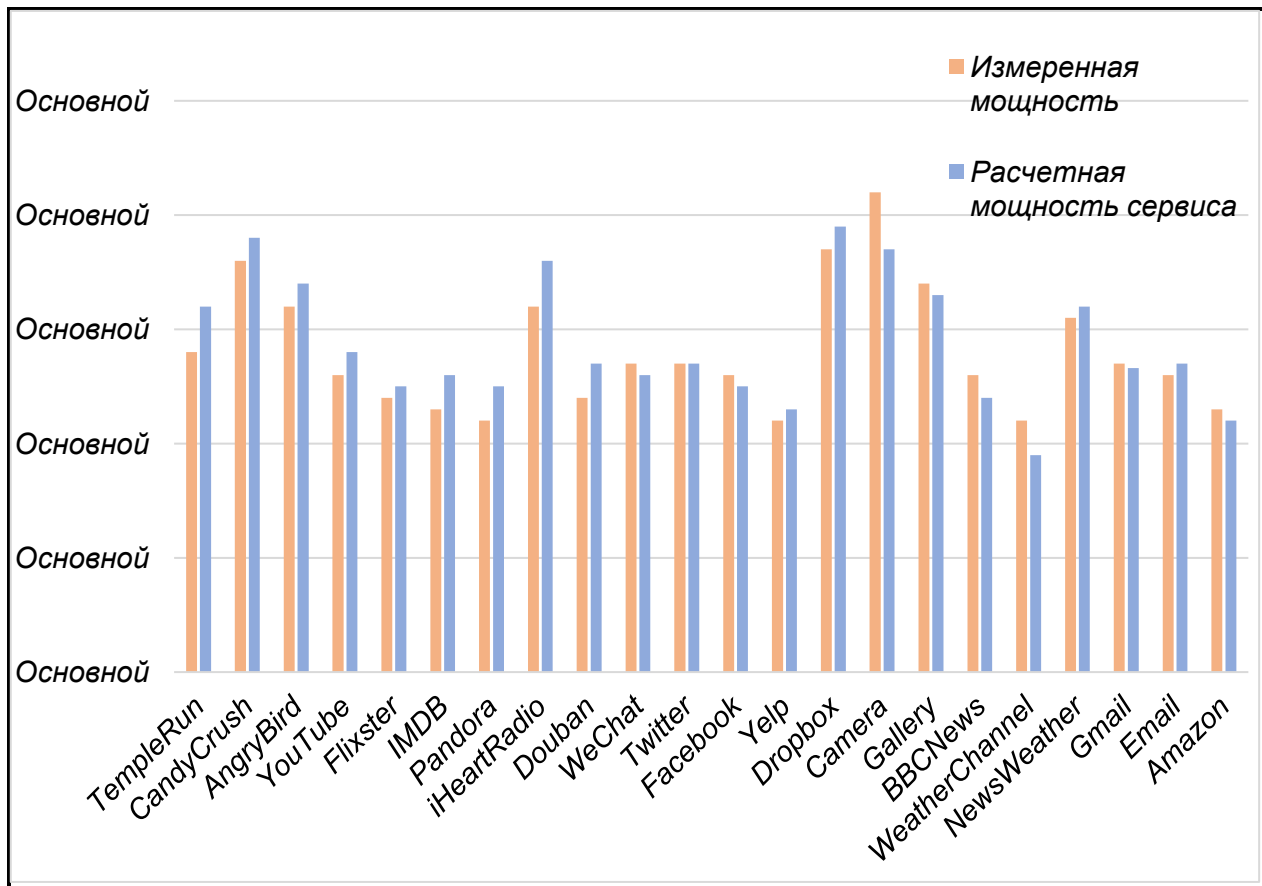


Рис.2. Сравнение измеренной мощности и расчетной мощности для популярных приложений

Для питания смартфона использовался прецизионный программируемый источник питания ВК, который обеспечивает постоянное напряжение 3,8 В и записывает текущие данные [7]. Была рассчитана мощность системы на основе текущей информации, которая указана как измеренная мощность. Расчетная мощность вычисляется и регистрируется разработанным сервисом. Для игровых, музыкальных и видео приложений расчетная мощность больше, чем измеренная аппаратная мощность; для социальных и утилитарных приложений большинство результатов от сервиса равно или меньше измеренной мощности. Средняя частота ошибок сервиса для общей мощности системы составляет 5%.

Энергопотребление разработанного сервиса. Расходы сервиса в основном вызваны профилировщиком мощности и монитором событий. Обработка данных выполняется, когда пользователь хочет посмотреть какие-либо данные. Потребляемая мощность сервиса колеблется от 5 мВт до 10 мВт, что составляет в среднем 2,52% от энергопотребления приложения переднего плана. Кроме того, проводилось сравнение мощности системы с включенным сервисом и без него. Результаты измерения мощности были рассчитаны путем подключения измерителя мощности к батарее [8]. Для ситуации, когда нет активного приложения переднего плана, сервис вызывает дополнительную системную мощность в 200 мВт. Поскольку сервис один раз в секунду проверяет информацию об использовании ресурсов, он останавливает процессор и систему, чтобы оставаться в состоянии низкой мощности, что и приводит к такому количеству энергопотребления системы. В реальных измерительных случаях всегда работает "целевое" приложение, средняя дополнительная мощность сервиса, генерируемая на системном уровне, составляет около 100 мВт. В сравнении 1000 мВт к силе всей системы 1500 мВт, энергопотребление сервиса приемлемо.

Выводы: В этой статье были представлены достижения в области энергоэффективности мобильных устройств. Описан сервис, позволяющий собирать информацию об энергопотреблении мобильных устройств. Он состоит из серверной части, которая предоставляет информацию о мощности различных приложений, и клиентской стороны, которая анализирует информацию о мощности и событиях для конкретных приложений. В работе также вычислена точность работы сервиса (95%) и вычислены расходы электроэнергии, которые тратит на работу сам сервис. Анализ информации о мощности приложений полезен для многих исследований, связанных с энергией/мощностью на мобильных устройствах. А выводы, полученные из наблюдений, указывают на несколько потенциальных направлений оптимизации.

Библиографический список:

1. Balasubramanian N., Balasubramanian A., Venkataramani A. Energy consumption in mobile phones: a measurement study and implications for network applications // Proceedings of the 9th ACM SIGCOMM conference on Internet measurement. 2009. P. 280-293.
2. L. Tawalbeh, A. Basalamah, R. Mehmood, H. Tawalbeh Greener and Smarter Phones for Future Cities: Characterizing the Impact of GPS Signal Strength on Power Consumption IEEE Access., 4 (2016), pp. 858-868.
3. Qian H., Andresen D. Extending mobile device's battery life by offloading computation to cloud // Proceedings of the Second ACM International Conference on Mobile Software Engineering and Systems. 2015. P. 150–151.
4. Sewook Park, Dongwon Kim, and Hojung Cha. Reducing energy consumption of alarm- induced wake-ups on android smartphones. In Proceedings of the 16th International Workshop on Mobile Computing Systems and Applications, HotMobile '15, pages 33– 38, New York, NY, USA, 2015. ACM.
5. Xiaomeng Chen, Abhilash Jindal, Ning Ding, Yu Charlie Hu, Maruti Gupta, and Rath Vannithamby. Smartphone background activities in the wild: Origin, energy drain, and optimization. In Proceedings of the 21st Annual International Conference on Mobile Computing and Networking, MobiCom '15, pages 40–52, New York, NY, USA, 2015. ACM.
6. Гуляева С. А., Ефимов П. В., Белов Ю. С. Влияние уровней архитектуры мобильных устройств на общее потребление энергии // E-Scio [Электронный ресурс]: Электронное периодическое издание «E-Scio.ru». 2019. № 12. С. 669-674.
7. Гуляева С.А., Козина А.В., Белов Ю.С. Приложение для мониторинга и анализа информации об энергопотреблении мобильных устройств // Высокие технологии и инновации в науке: сборник избранных статей Международной научной конференции (Санкт-Петербург, Январь 2021). – СПб.: ГНИИ «Нацразвитие», 2021 – с. 107-110.
8. Гуляева С. А., Белов Ю. С. Подходы к оптимизации энергопотребления программно-аппаратных компонентов смартфона // E-Scio

[Электронный ресурс]: Электронное периодическое издание «E-Scio.ru» — Эл
№ ФС77-66730 — Режим доступа: <http://e-scio.ru/wp-content/uploads/2020/07/Гуляева-С.-А.-Белов-Ю.-С.pdf>: Загл. с экрана.

Рыженкова Мария Владимировна, студент кафедры информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве (ИСТАС)

Кривенцов Владимир Александрович, студент кафедры информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве (ИСТАС)

НИУ «Московский государственный строительный университет», Москва, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭТАПОВ BIM МОДЕЛИРОВАНИЯ

Аннотация: В статье рассматривается применение технологии моделирования зданий в строительстве. Использование BIM-технологий на стройплощадке позволяет снизить реальные затраты средств непосредственно на возведение объекта. Ошибки в объемах и стоимости закупаемых материалов и оборудования сводятся к минимуму, финансовый оборот легко контролируется не только ответственными лицами, но и каждым сотрудником, так как расходные сметы и бухгалтерские отчеты открыты в системе общей документации.

Ключевые слова: Моделирование зданий, BIM, строительство, экспертиза и недвижимость, инженерные исследования.

Annotation: The article discusses the application of building modeling technology in construction. The use of BIM technologies at the construction site allows you to reduce the real costs of funds directly for the construction of the facility. Errors in the volume and cost of purchased materials and equipment are minimized, the financial turnover is easily controlled not only by the responsible persons, but also by each employee, since the cost estimates and accounting reports are open in the general documentation system.

Keywords: Building Modeling, BIM, Construction, Expertise & Real Estate, Engineering Research.

Введение

Инновационная технология BIM - это информационное моделирование зданий и сооружений, осуществление качественного и тщательного контроля всех производимых операций на каждом этапе жизненного цикла объекта. BIM – технологии используются для достижения различного спектра задач, начиная с детальной визуализации интерьеров и экстерьера зданий по изображениям, и завершая автоматизированным управлением строительной техникой

Многим это может показаться странным, но технология BIM не нова. Впервые она появилась еще в 1962 году, когда Дуглас Энгельбарт написал свою работу «Усиление человеческого интеллекта: концептуальная основа» и описал архитектора, вводящего спецификации и данные в проект здания и наблюдающего за формированием структуры. Эта концепция очень похожа на современное параметрическое моделирование.

Термин «BIM» впервые был использован еще в 90-х годах, но отсутствие технологий не позволяло проекту развиваться в полной мере. Популярность технологии стала расти в последние годы. Для пользователей САПР (Система автоматизированного проектирования) BIM может показаться совершенно новой и пугающей технологией. Но переход от САПР к BIM уже не за горами.

По своей сути, BIM – это симбиоз 3D-дизайна и моделирования, реализованные на базе одного программного обеспечения [1].

Если говорить о масштабах, то BIM использовали Gensler, компания, которая работала над созданием Шанхайской башни. Для них важна была не только архитектура, но и другие факторы. Этот конкретный проект столкнулся с несколькими жесткими ограничениями в процессе проектирования, что потребовало от инженеров способности быстро и эффективно проектировать, и анализировать различные системы.

Интересная особенность BIM – компания популяризирует использование BIM среди своей клиентуры, подчеркивая, BIM полезна в своей сути, но иногда конечные пользователи сталкиваются с трудностями, если клиент ранее не работал с информационным моделированием зданий и не знаком с концепцией.

BIM неразрывно связан с информацией. Он не просто создает визуально привлекательную 3D-модель вашего здания — он создает многочисленные слои метаданных и отображает их в рамках совместного рабочего процесса. 3D-модель CAD возможно полностью создать с помощью программного обеспечения BIM, не используя метаданные и методы совместной работы, но вы не можете создать правильную модель BIM без программного обеспечения 3D CAD.

3D-сканирование в последние годы значительно продвинулось и широта областей, где технология нашла применение, выросла. Обратный инжиниринг более не является единственным игроком на рынке 3D-сканирования. Сегодня 3D-сканирование используют музеи для архивирования, и даже голливудские студии внедряют эту технологию. Архитекторы начали использовать 3D-сканеры для сбора данных для реконструкции, а строительная индустрия использует технологию для преобразования экономики своей области.

Для измерения объектов съемки 3D-сканеры используют лазеры, они делают миллионы измерений, чтобы максимально охватить объект. Как только лазерный луч покидает корпус сканера, он проходит некоторое расстояние, отражается от целевого объекта и возвращается к сканеру, где полученная информация собирается датчиком. После сбора данные, созданные этим единственным лучом, обрабатываются и добавляются в «облако точек». По мере того, как миллионы измерений заполняют это облако точек, начинает появляться микрометрическое трехмерное представление объекта.

В большинстве случаев возникали ошибки, связанные с плохими измерениями объекта—возникали проблемы с неправильным разрезом труб. Стоимость модернизации и время простоя объекта катастрофически продлевались.

Но сегодня, описанные ошибки измерений уже не являются проблемой, их можно легко избежать, если использовать технологию 3D сканирования. Это совершенно новый принцип работы над строительным проектом. И лучше всего в этой отрасли разбираются Onsite3D.

Onsite 3D — это уникальная строительная инжиниринговая компания, которая использует 3D-сканирование для отображения объекта и диктует, как будут производиться сборные трубопроводы и элементы из конструкционной стали.

Информационная модель (ИМ) объекта должна быть интегрирована с его данными и документами на соответствующем этапе жизненного цикла (ЖЦ). Объектом может быть любое сооружение, которое инвестиционно обосновывается, планируется к постройке, проектируется, строится, эксплуатируется и технически обслуживается, модифицируется и реконструируется; выводится из эксплуатации, демонтируется и утилизируется, например, полная инфраструктурная сеть, технологическая установка, здание, шоссе, корабль, самолет [2].

С развитием моделирования параметров, появляется программное обеспечение для компьютерного 3D-моделирования. С тех пор, чтобы облегчить вычисление множество неизвестных параметров, ученые предложили технологию компьютерного моделирования. Позже было установлено, что технология моделирования может быть использована в строительной отрасли. На этой основе разрабатывается BIM-технология, основанная на компьютерной среде (рис.1)

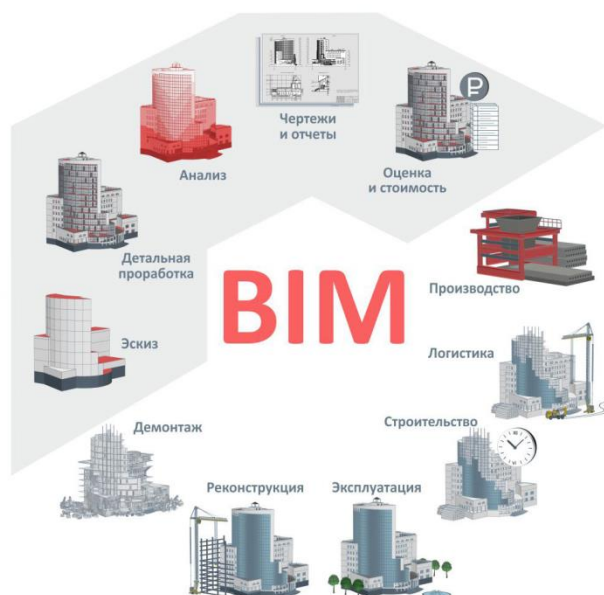


Рисунок 1. Схема этапов моделирования

Таким образом, можно выделить три основных элемента характеризующих BIM – единая 3D модель, параметрическая модель, АЕС – специфика. Стандартный CAD по умолчанию двухмерен, 2,5 и 3D модели в нем обычно получаются путем преобразований из первоначального, более бедного в информационном плане, 2D чертежа. BIM трехмерен изначально. Более того, он представляет собой единую 3D модель здания со всеми необходимыми свойствами и параметрами входящих в модель объектов [3].

Все необходимые в дальнейшей работе чертежи и схемы генерируются из этой модели «на лету», то есть нет отдельного плана или разреза, они становятся лишь отдельными представлениями модели, определенными пользователем. Поэтому если какимто участником процесса (например, проектировщиком) вносятся изменения в модель, то все они автоматически отражаются во всех ее представлениях – планах, схемах, спецификациях, расчетах и т.д.

Далее развитие BIM происходит в сторону увеличения функциональности, использования облачных технологий, интеграции с интеллектуальными технологиями: «Умный дом» (Smart Homes), «Интернет вещей» (Internet of Things, IoT), «дополненная реальность» (Augmented Reality, AR).

Виды BIM:

- AIM (Architectural information model) – архитектурная ИМ.
- SIM (Structural information model) – структурная ИМ.
- FIM (Facility information model) – ИМ объекта, обычно используется как общее понятие ИМ любого объекта.
- BSIM (Building services information model) – ИМ инженерных систем здания, которая обычно включает в себя инженерную технику,
- электротехнику, сантехнику и системы управления микроклиматом (MEP), которые далее могут подразделяться на следующие:
- Линии связи, телефоны и ИТ-сети (ИКТ)

Наполняющие BIM программные продукты должны обеспечивать возможность одновременной работы с моделью (т.е. с информацией о здании) как в целом, так и с каждым разделом по отдельности или/и с любыми сочетаниями разделов. Так, в различные стадии ЖЦ нас могут интересовать энергетические характеристики ограждений и сантехоборудования, экономические и прочностные характеристики элементов здания и т.п. [4].

В BIM-модели здания все системы должны быть состыкованы и увязаны. Если вносятся изменения, то они отражаются во всех необходимых документах модели. К примеру, если при реконструкции жилой дом переходит с газовых плит на электрические, то файлы газовой части дополняются проектом демонтажа системы газоснабжения с отключением вводов и установкой заглушек, файлы строительной части – заделкой отверстий для прохода газовых труб и креплений, а также подготовкой мест прокладки кабелей в ограждениях и перекрытиях, файлы электрической части – проектом подключения электроснабжения с прокладкой кабелей и установкой оборудования, сметные файлы – учетом стоимости всех работ и оборудования, файлы организации работ – календарными графиками по всем демонтажным и монтажным работам. При этом файлы архитектуры, теплоснабжения здания могут остаться неизменными.

Промахи, сделанные на этапе проектирования, могут обнаружиться уже на этапе возведения здания или во время его эксплуатации, и иногда обернуться плачевно, разрушением элементов постройки. В среднем издержки на это составляют 50% сверх запланированных. При помощи BIM-программ все коллизии, вплоть до самых мелких, обнаруживаются визуально на стадии проектирования, и дополнительные издержки на их исправление минимизируются. Считается, что это позволяет сократить затраты на строительство на 20...30%. Это, по-видимому, особенно существенно для РФ. Моментом официального признания BIM в России можно считать март 2014 г.

По результатам заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России (Протокол № 2 от 04 марта 2014 г.) Минстрою России, Росстандарту, совместно с Экспертным советом при Правительстве Российской Федерации и институтам развития было поручено разработать и утвердить план поэтапного внедрения технологий информационного моделирования в области промышленного и гражданского строительства. 29 декабря 2014 г. соответствующий План был утвержден Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Приказ № 926/пр от 29.12.2014 г.), затем приказом №151/пр от 04.03.2015 г. были утверждены корректировки Плана [5].

В Планах по внедрению BIM также определен срок окончательного перехода на обязательное использование BIM-технологии в рамках проектирования объектов госзаказа – январь 2019 г. Вначале предполагается переход на BIM части госзаказа с тем, чтобы перевести на него весь госзаказ через 5 лет на всех уровнях бюджетной системы Российской Федерации. Начать решено было с рассмотрения пилотных проектов, использующих технологии BIM, чтобы в дальнейшем на их основе выработать общие критерии их оценки на уровне госэкспертизы.

Уровень 0. Неуправляемый CAD, возможно, 2D, с бумажным (или сканированным) механизмом обмена данными.

Уровень 1. Управляемый САПР в двух- или трехмерном формате с использованием BS 1192: 2007, с инструментом совместной работы, обеспечивающим общую среду данных, возможно, некоторые стандартные структуры данных и форматы. Коммерческие данные управляются отдельными экономическими программными продуктами без интеграции.

Уровень 2. Управляемая 3D-среда, содержащаяся в отдельной дисциплине «BIM» с прилагаемыми данными. Коммерческие данные, управляемые ERP. Интеграция на основе проприетарных интерфейсов или промежуточного программного обеспечения на заказ может рассматриваться как «рBIM» (запатентованная). В этом подходе могут использоваться дополнительные данные – 4D (например, время) и экономические данные – 5D.

Уровень 3. Полностью открытый процесс и интеграция данных, предоставляемые IFC / IFD. Управляется сервером совместной модели. Может считаться iBIM-интегрированным BIM, потенциально использующим параллельные инженерные процессы.

Говоря о степени насыщенности BIM данными, представляют ее терминах мерности от 3 и больше.

3D: «Визуализация» – пространственная визуализация, рендеринг, анализ пересечений.

4D: «Расписание» – 3D+время, планирование, моделирование движения материалов, рабочих.

5D: «Стоимость» – экономическое планирование всех систем, монтажа, доставок и т.п.

6D: «Устойчивое развитие» – анализ энергопотребления, энергоэффективности, расчеты рейтингов по «зеленым» стандартам.

7D: «Эксплуатация» – стратегия эксплуатационной стадии ЖЦ здания с техническим обслуживанием, рисками и гарантиями [6].

Заключение

BIM включает в себя мощное программное обеспечение для управления информацией и 3D-моделирования, способные проектировать сложные

системы инфраструктуры. Реструктуризация рабочих процессов является неотъемлемой частью BIM. Чтобы правильно реализовать его, вам нужно желание и стремление изменить то, как вы и члены вашей команды работаете.

BIM позволяет архитекторам и инженерам работать над одним проектом из любой точки мира. ПО содержит множество информации о каждой детали в работоспособном формате. Это облегчает не только тестирование и анализ на этапе проектирования, но и позволяет находить лучшие решения возможных проблем.

BIM облегчает проектирование, упрощает координацию между членами команды и упрощает обслуживание проекта — и это только начало.

Библиографический список:

1. Лустина О.В., Бикбаева Н.А., Купечков А.М. Использование BIM-технологий в современном строительстве // Молодой учёный. Международный научный журнал. 2016. № 15, Т. 2. С. 187–190.
2. Талапов В.В. Информационное моделирование зданий – современное понимание. URL: http://www.cadmaster.ru/magazin/articles/cm_54_info_model_build.html. (дата обращения: 02.04.2021).
3. Талапов В.В. Основы BIM: Введение в информационное моделирование зданий. М.: ДМК Пресс, 2011. 392 с.
4. Успешный переход от 2D- к 3D-проектированию. URL: <https://sapr.ru/article/21528>. (дата обращения: 02.04.2021).
5. Решения по итогам заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России (протокол заседания президиума Совета от 04 марта 2014 № 2) URL: <http://government.ru/orders/11022/>. (дата обращения: 02.04.2019).
6. План внедрения технологий информационного моделирования зданий (BIM – Building Information Modeling) в области промышленного и гражданского строительства URL: <http://www.minstroyrf.ru/press/3d-proektirovanie-budet-ispolzovatsya-v-oblastipromyshlennogo-i-grazhdanskogo-stroitelstva/>. (дата обращения: 02.04.2021).

*Романюк Валерий Александрович, старший преподаватель КФК,
Петрозаводский государственный университет, Россия, г. Петрозаводск*

ЛЁГКАЯ АТЛЕТИКА В ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ

Аннотация: В статье рассматривается дореволюционный период развития лёгкой атлетики в России. Период, в котором был приобретён бесценный тренировочный и соревновательный опыт выступлений русских атлетов как внутри страны, так и на международной арене. В работе рассказывается о русских легкоатлетах, проложивших дорогу легкоатлетам последующих поколений, заложивших базу советской системы спортивной тренировки.

Ключевые слова: дореволюционная Россия, лёгкая атлетика, первенство страны, русские спортсмены, соревнования.

Annotation: The article examines the pre-revolutionary period of the development of track and field athletics in Russia. The period in which the invaluable training and competitive experience of Russian athletes ' performances was acquired both within the country and on the international arena. The work tells about the Russian athletes who paved the way for the athletes of subsequent generations, laid the foundation for the Soviet system of sports training.

Key words: pre-revolutionary Russia, track and field athletics, national championship, Russian athletes, competitions.

Спартакиадам и чемпионатам страны нашего времени предшествовали соревнования в дореволюционной России. Именно в те далекие времена наши предшественники, немногочисленные энтузиасты, выступали на первенствах страны, международных встречах. И несомненно, что приобретенный ими

опыт, знания помогли спортсменам следующего поколения уже в Советской России создать более совершенную систему соревнований, достигнуть невиданных высот в легкоатлетическом спорте.

Заслуга наших предшественников тем более велика, что в те годы, по сути дела, не было никаких условий для состязаний по легкой атлетике. Не было стадионов, благоустроенных площадок для прыжков и метаний. Спортсмены выступали на ипподромах, велодромах, плацах для военных парадов, в парках и городских садах. Только в 1900 году легкоатлеты Петербурга оборудуют первую в стране площадку с 400-метровой травяной дорожкой и грунтовыми местами для прыжков и метаний. Лишь в 1908 году на Крестовском острове в Петербурге сооружается первая гаревая дорожка для бега на 100 метров и 110 метров с барьерами.

И тем не менее соревнования по легкой атлетике проводились. Сперва это были внутренние первенства для членов немногочисленных в то время легкоатлетических кружков, которые в начале XX века появляются в некоторых городах России. После Петербурга, Риги и Москвы легкой атлетикой начинает заниматься молодежь в ревельском обществе «Калев», в велосипедном и гребном клубах Одессы. Затем в Киеве, Самаре, Астрахани, Харькове, Таганроге, Казани, Томске.

Первое открытое соревнование по легкой атлетике было организовано в Петербурге в 1897 году Тярлевским кружком любителей спорта. На Каменноостровском велодроме, где оно проходило, собралось невиданное по тем временам число зрителей — около двух тысяч человек. Победителем бега на 100 и 440 ярдов стал В. Волин (11,0 и 60,0 секунд). В прыжках в длину первенствовал В. Вознесенский (4,80 метра), а в метании диска — спортсмен, пожелавший остаться неизвестным и выступавший под псевдонимом Ф. Ф. К. (20,30 метров). Эти результаты вызывают у нас улыбку, однако они могут служить началом отсчета достижений в русской легкой атлетике.

В 1908 году в Петербурге, на площадке кружка любителей спорта, состоялось первое первенство России по легкой атлетике [1]. Правда, в нем

участвовало около 50 спортсменов из Петербурга и Риги. Несмотря на неблагоприятные условия и отсутствие помощи со стороны правительства, первенства страны с тех пор проходят ежегодно вплоть до 1917 года. Проведению первенств не смогла помешать даже начавшаяся в 1914 году мировая война. Год за годом увеличивается число участников, расширяется программа. В первых трех чемпионатах спортсмены соревновались лишь в 10 видах: беге на 100, 400, 1500 метров, 110 метров с барьерами, прыжках в длину, высоту и с шестом, метании диска и копья, толкании ядра. Впоследствии программа была увеличена до 25 видов: в нее были включены ходьба, марафонский бег, кросс, прыжки с места, пятиборье и десятиборье.

После неудачи на Олимпийских Играх 1912 году в Стокгольме решено было ежегодно проводить всероссийские олимпиады. Первая такая олимпиада состоялась в Киеве в 1913 году и собрала около 600 спортсменов, соревновавшихся в легкой атлетике, плавании, гимнастике, фехтовании, футболе и некоторых других видах спорта. На олимпиаде 1914 году в Риге собралось уже более 1000 спортсменов. Именно здесь талантливый русский спринтер Василий Архипов показал на 100 метров великолепный для того времени результат — 10,8 секунды, а на 400 метров — 51,5 секунды. Последнее дореволюционное первенство России по легкой атлетике состоялось в 1916 году.

Кроме всероссийских первенств и олимпиад в России организуются соревнования и по территориальному признаку: Поволжская, Северо-Кавказская, Уральская олимпиады. Проходят и встречи команд городов. Команда Петербурга выезжает в Москву. Москвичи встречаются с киевлянами и побеждают со счетом 7751:6904. Имеют своих предшественников в дореволюционной России и существующие сейчас у нас различные мемориалы — соревнования, посвященные памяти известных спортсменов. Так, ежегодно разыгрывается кубок Э. Фолленведерса по бегу на 100 метров, кубок петербургского крикетного и лаунтеннисного клуба по бегу на 400 метров, кубок А. Лебедева в десятиборье и т. д. Организуются первые соревнования для

детей и студентов высших учебных заведений. В 1910 году в Петербурге впервые оспаривают первенство учащиеся университета, лесного, политехнического и технологического институтов, Академии художеств. В 1913 году в Москве на площадке общества любителей лыжного спорта проходят первые состязания для детей.

Большую роль в развитии легкой атлетики в России сыграли международные состязания, в которых участвуют русские спортсмены. Уже в 1901 году они выезжают в Швецию. В 1903 году выступают в Финляндии, в 1908 году в Брюсселе (Бельгия), в 1914 году в Мальме (Швеция). Нередко зарубежные легкоатлеты приезжают в Россию. Особенно часто здесь бывают финны и шведы. В 1912 году в Петербурге выступают американские спортсмены. Русские легкоатлеты получают возможность познакомиться с техникой таких выдающихся метателей, как американский дискобол Д. Дункан, финский копьеметатель Ю. Сааристо.

Выступая в международных соревнованиях, русские спортсмены порой побеждают своих более опытных соперников. Так, в 1913 году на соревнованиях в Москве команда москвичей опережает финнов в эстафете 4 по 100 метров (46,4 секунды). В том же году спортсмены Петербургского кружка любителей спорта в командном зачете побеждают команду сильнейшего в Финляндии спортивного клуба «Рейнас». Победителями международных соревнований в Гельсингфорсе в 1910 году становятся прыгун с шестом У. Бааш и спринтер И. Рянгин и т. д.

Улучшаются результаты русских спортсменов, уменьшается разрыв между российскими и мировыми достижениями. Если на первом чемпионате России в 1908 году результаты победителей в беге на 100, 400 и 1500 метров равнялись соответственно 11,6 секунды; 55,4 секунды и 4 минуты 51,2 секунды, то через шесть лет эти достижения были улучшены до 11 секунд; 51,4 секунды и 4 минуты 16 секунд. Росли результаты в прыжках и в меньшей мере в метаниях. Наибольшие успехи были достигнуты в спринтерском беге. Рекорды России — 10,8 секунды; 22,4 секунды и 50,8 секунды — превышали

национальные рекорды таких стран, как Франция, Италия, Бельгия, Чехословакия. Перед войной 9 спортсменов пробегали 100 метров в пределах 11 секунд, а четверо из них показывали результаты лучше 11,0 секунд. Для того чтобы превысить рекорды дореволюционной России, советским спортсменам потребовалось более 10 лет. Лишь в 1927 году Петр Истаманов на 1 сантиметр превысил дореволюционный рекорд Романова в прыжке в высоту, а в 1928 году Тимофеем Корниенко был повторен рекорд Архипова в беге на 100 метров — 10,8 секунды [2].

Первые соревнования по легкой атлетике для женщин в России состоялись в Москве в 1910 году. Их программа ограничилась бегом на 200 метров. В 1912 году в Сокольниках на соревнованиях для женщин А. Мальцева пробежала 100 метров за 14,6 секунд и прыгнула в длину на 3,40 метра. В 1913 году в традиционной эстафете московских легкоатлетов 10 по 1000 метров приняла участие женская сборная команда, показавшая результат 48 минут 32,4 секунды. Наконец, в том же году спортсменки допускаются к участию во Всероссийской олимпиаде. Однако все это так и не привело к перелому в отношении к занятиям девушек легкой атлетикой. После олимпиады газета «Новое время» писала: «Первая Всероссийская олимпиада благодаря женским прыжкам получила оттенок несколько забавный... Не думаем, чтобы женский спорт прижился в России». Будущее показало, как заблуждался автор этой заметки.

Библиографический список:

1. Чемпионат России по лёгкой атлетике [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. — Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Чемпионат_России_по_лёгкой_атлетике (дата обращения: 20.04.2021).
2. Соловьёв, В. Соревнуются легкоатлеты России / В. Соловьёв // Легкая атлетика. - 1981.— № 2. - С. 35.

Тимков Иван Иванович, студент 1-ого курса кафедры «Цифровая криминалистика», МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва, Российская Федерация

ПРОБЛЕМА ПРАВОВОЙ БОРЬБЫ С КОРРУПЦИЕЙ: ПРОТИВОРЕЧИЯ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ С НЕЙ

Аннотация: В данной работе будут рассмотрены проблемы правовой борьбы с коррупцией, проанализированы методы для решения вопросов, касающихся видов наказаний, проблемы, возникающие при наказании физических, юридических и должностных лиц. Будут рассмотрены следующие вопросы: какие правовые последствия следуют за дачей взятки и квалификация наказаний за это преступление. Будет проведён сравнительный анализ правовой борьбы с коррупцией в России и в Китае, выявлены свои достоинства и недостатки уголовных законодательств РФ и КНР. Приведена статистика жалоб и возбуждённых уголовных дел по факту коррупции. Проанализирован социально-исторический аспект наличия коррупции в России и её влияние на протяжении всей истории нашего государства. Окончательной целью работы является выявление недостатков правовой борьбы с коррупцией в России и приведены возможные пути их решения.

Ключевые слова: Коррупция, уголовная ответственность, взятки, правовая борьба с коррупцией, методы борьбы с коррупцией, наказание за взятки, последствия взяток, коррупция в России.

Annotation: In this work, the problems of the legal fight against corruption will be considered, methods for solving issues related to the types of punishments, problems that arise when punishing individuals, legal entities and officials will be analyzed. The following questions will be considered: what legal consequences follow the giving of a bribe and the qualification of punishments for this crime. A

comparative analysis of the legal fight against corruption in Russia and China will be conducted, and the advantages and disadvantages of the criminal laws of the Russian Federation and the People's Republic of China will be revealed. The statistics of complaints and criminal cases initiated on the fact of corruption are given. The author analyzes the socio-historical aspect of the presence of corruption in Russia and its impact throughout the history of our state. The final goal of the work is to identify the shortcomings of the legal fight against corruption in Russia and to provide possible solutions to them.

Key words: Corruption, criminal liability, bribes, legal fight against corruption, methods of fighting corruption, punishment for bribes, consequences of bribes, corruption in Russia.

Введение. Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что, несмотря на активную борьбу с коррупцией, она повсеместно распространена [16]. Рассмотрим статистику количества выявленных фактов дачи взятки и привлечённых к уголовной ответственности.

По официальным данным [23, с. 8] в 2016 г. составило примерно 10 тысяч случаев дачи взятки. По состоянию на 2017 г. число нарушений по этому делу уменьшилось до 6,5 тысяч случаев, а в 2018 увеличилось до 12,6 тысяч и продолжает расти в 2019 году, когда было выявлено примерно 13,9 тыс. коррупционных преступлений. В 2020 г. [11; 24] число выявленных случаев дачи взятки составило 26,3 тысячи случаев. Как показывает практика, к сожалению, любые услуга или работа могут быть выполнены лучше и быстрее за дополнительную сумму, поэтому число преступлений растёт [26]. Это негативно сказывается на жизни людей, потому что они теряют возможность в законном порядке реализовать свои права.

На протяжении всей истории России выявлялись факты дачи взятки. Несмотря на борьбу с ней, полностью избавиться от неё не удалось. Во время правления Екатерины I нехватка средств заставила её позволить чиновникам «брать акциденцию от дел» [14], т.е. получать случайные, неутверждённые

законом доходы. Из-за постоянного присутствия коррупции в нашей повседневной жизни наше общество не может привыкнуть к этому явлению и продолжает бороться с этим пороком. Обыватель не может мириться с тем, что иногда за определённую сумму должностное лицо может, например, закрыть глаза на нарушения. Прежде всего преступления данной категории дел связаны с экономической, медицинской, спортивной и правоохранительной деятельностью.

Откуда такое понимание, принятие и пользование взятками в обществе? Я считаю, что особую роль в её формировании сыграл сам исторический факт её применения в общественной жизни России. Отпечаток оставили разные события, связанные с использованием своим должностным положением. Бюрократическая машина, разросшаяся при Петре 1, требовала больших затрат на своё содержание. Император желал собственным примером показать, что на выделяемые государством средства можно жить. Но разрастающийся управленческий аппарат было тяжело контролировать и, как было указано к правлению Екатерины 1, уже не хотел жить только за счёт государственных денег.

Особенно сильно бюрократия разрослась в годы правления Брежнева [18]. Огромное количество чиновников поглощало в 60-80 годы поглощало более 1,3% бюджета страны ежегодно. Продолжают существовать истории про настоящие продукты, хрусталь, зарубежную одежду, переплата за которую превышалась в несколько раз. Граждане, не желавшие стоять в очередях, отдавали крупные суммы денег за эксклюзивные товары. Конечно, то время уже прошло, и больше нет товарного дефицита, однако привычка получать лучше, больше, быстрее осталась в умах людей, привыкших получать это за счёт собственного положения.

Волнения и бунты возникли и в свете последних событий: публикации доходов чиновников, выявления фактов наличия у них второго гражданства и недвижимости за границей. Эту тему раскрыл [19] небезызвестный Алексей Навальный, руководитель «Фонда борьбы с коррупцией» в рамках своей

предвыборной агитации 2016–2018 г. В серии фильмов он провёл анализ доходов государственных служащих, показав населению их положение и имущество, вызвав тем самым особый интерес общественности.

Из-за поднятого волнения были проведены проверки, усилен надзор над управленческой сферой, количество случаев выявленных случаев возросло, много чиновников, которые засветились в этих делах, были привлечены к уголовной ответственности.

Этот опыт нам показал, что настоящие доходы [25] часто скрыты от глаз простых граждан. Я считаю, выходом в сложившейся ситуации может быть метод самого Алексея Навального: публичное выступление со статьёй о собственных доходах. Это позволит вести открытый контроль за имуществом чиновников. В таком случае каждый сможет в случае возникающих вопросов подать жалобу в компетентные органы. Заявления невозможно будет игнорировать, а прозрачность отчёта даст возможность быстрого и эффективного расследования на предмет коррупционного нарушения.

Статистика коррупции. Пользуясь ФЗ "О противодействии коррупции" от 25.12.2008 N273-ФЗ [23], мы получим определение коррупции, а также при помощи статистики сможем наглядно и подробно рассмотреть данные по ст. 290 УК [22] РФ (Получение взятки) и ст. 291 УК РФ (Дача взятки).

Изучив статистику, мы можем сделать вывод, что Россия является страной с довольно большим уровнем коррупции [20]. По сравнению с прошлым годом её уровень повысился на 2 пункта. Количество попыток дачи взятки в России в 2020 г. составило больше 26 тысяч, а число возбуждённых уголовных дел - 15217, что больше, чем в 2019 году.

Однако распределение коррупции по регионам неравномерно, и мы можем рассмотреть статистику [3] ущерба возбуждённых уголовных дел по районам нашей страны.

Больше всего преступлений сосредоточено в экономически важных районах: Кубани и Сибири. Я считаю, что это связано с перспективой получения большого количества денег и услуг, вопросом получения земли,

которая в летний сезон может принести немалую прибыль, право ведения стратегически и экономически важными природными ресурсами.

Последствия коррупции. Коррупция наносит колоссальный ущерб экономике России. По данным Генпрокуратуры [4] только за 2020 год он составил 29 млрд. рублей. Это не может не сказаться на жизни простых граждан [7, с. 187-193], потому что наносит вред здоровью и жизни людей, инфраструктуре, государству в целом. Преступления, связанные с коррупционной деятельностью, наносят непоправимый ущерб людям, потому что последствия такого преступления крайне трудно исправить.

Купленные проверки пожарной безопасности привели к ужасному пожару в «Зимней вишне» [17]. Попытки сэкономить на оборудовании, пренебрежение к проводимой организацией деятельности, подкуп — всё это стоило жизни 64 человек (число детей среди них 41). В ходе этого дела по ст.290 УК РФ и ст. 291УК РФ к уголовной ответственности было привлечено 4 человека: Вишневский В. по ч.5 ст.291 УК РФ (дача взятки в размере 7 млн. руб.), Комков Э. и Чередниченко Н. по ч.6 ст.290 УК РФ (получение взятки), Ефимкин В. по ч.4 ст.291.1 УК РФ (посредничество при даче взятки). Однако, стоили все эти жизни 7 миллионов рублей?

Каждый акт дачи взятки негативно отражается на всём народе РФ. Например, нашумевшее задержание Никиты Белых [5]. Бывшего губернатора Кировской области пресненский суд Москвы приговорил к 8 годам лишения свободы по ч.6 ст.290 УК РФ (получение взятки в особо крупном размере). По разным данным общая полученная сумма составила 600 тысяч евро. Также суд обязал бывшего губернатора выплатить штраф в размере взятки - 48 миллионов рублей. Объектом противоправной деяния служила аренда лесных участков. Экс-губернатор закрывал глаза на постоянные нарушения со стороны арендующей компании. Общий ущерб оценивается примерно в 10 тысяч кубометров леса. Я считаю, это преступление не может не сказаться на экологической ситуации в стране. Оно оказало непоправимые последствия, тем самым нанеся огромный национальный ущерб [9].

Вызывают также вопросы правомерность ведения лесами Сибири [6]. Ужасают вырубленные под корень гектары деревьев. Я полагаю, что тайга, как и любой лес, не только наше богатство, они являются намного большим для нас - нашей жизнью, нашим достоянием и нашими лёгкими. Такое беспрецедентное отношение к природе России должно вызвать интерес у правоохранительных органов. Площадь вырубленной территории уже превысила 1,3 миллион гектаров, а пути пропажи леса остаются неизвестными, как и суммы вырученных средств. До сих пор не имеется сведений о каких-либо делах в отношении расхищения сибирской тайги. Если такое хищническое отношение продолжится, будет подорван экологический баланс, встанет вопрос о нашем суверенитете.

Коррупция наносит непоправимый ущерб не только отдельно взятой стране, но и всему человечеству в целом. Из-за неё в катастрофах погибают невинные люди, вовремя не получают помощь нуждающиеся, перспективные идеи остаются надолго под сукном и не реализуются. Страдает вся экосистема планеты Земля, поэтому страдают и все человечество, что выражается в различных заболеваниях, загрязнённых и заброшенных районах, которое по причине коррупции остаются такими.

Методы борьбы с коррупцией. Законодательство РФ имеет множество методов борьбы с подобного рода деятельностью. Основными из них являются:

- Предупреждение и пресечение коррупции путём выявления и последующим устранением противоправного акта, его причин и последствий.
- Выявление, предупреждение, пресечение, раскрытие и расследование в отношении субъектов противоправной деятельности.
- Минимизация и (или) ликвидация попыток нарушения закона.

Данные методы правовой борьбы Российского государства действуют согласно основным принципам права. В отношении преступников проявляются гуманные методы [2], исключая смертную казнь. Уголовный Кодекс основной акцент наказания делается на выплату размера взятки в кратном

размере, лишению свободы и запрет на право занимать определённые должности или право заниматься определённой деятельностью.

Основным недостатком данного способа борьбы является отсутствие категоризации субъектов преступления. Важным критерием оценки является размер взятки. Во внимание не принимаются должность субъектов преступления, какие последствия произошли или могли произойти вследствие их преступных деяний. Я считаю, что введение данной категории дел позволило бы назначить более суровое наказание для взяточников, пренебрегающих законом в отношении экологической, общественной и национальной безопасности.

Также для повышения эффективности этого метода стоит ставить на финансовый учёт всех родственников и близких людей преступника. Это позволит грамотно отслеживать денежный поток внутри его окружения. Эти способы были применены в КНР. Рассмотрим на примере этой страны методы правового противодействия взяткам.

Борьба с коррупцией в Китае. В борьбе с коррупцией в Китае применяются более радикальные методы. Началом государственной политики борьбы со взяточничеством начались ещё в 2012 г. Обратимся к уголовному законодательству данного государства [21]. Прежде всего каждый чиновник обязан выучить памятку, важными пунктами которого являются отказ от излишних торжеств, расходов, помощников, запрет на проезд кортежами, минимальное количество времени, проведённое за границей [1]. Этот вопрос также обсуждается и в нашей стране. В Китае всего 70 млн. чиновников, что составляет около 8.8% от трудоспособного населения Китая. В России это количество составляет 30% [12]. Благодаря этой мере было сэкономлено около 160 млрд. долларов федерального бюджета Китая. Я считаю, что сокращение бюрократического аппарата способствовало бы значительному уменьшению числа коррупционных преступлений за счёт меньшего количества требуемого времени на рассмотрение дел, доходов и отчётов чиновников.

Вторым важным моментом является то, что смертная казнь [15, с. 314-316] применяется в качестве высшей меры наказания за данный вид преступления. К сегодняшнему дню с момента начала антикоррупционной политики [13, с. 82] в Китае к ней было приговорено примерно 10 тысяч человек. Все приговоры приведены в исполнение. Я полагаю, что в России этот метод тоже мог бы быть действительным средством борьбы со взятками. Например, в п.5, п.6 ст. 290 УК РФ и п.4, п. 5 ст. 291 УК РФ введение высшей меры наказания позволило бы наказывать преступников согласно объёму нанесённого ими ущерба.

Данные методы позволили одновременно укрепить в умах чиновников важность собственного положения, привить правильное отношение к своей работе, на деле показать, что преступление наносит огромный вред обществу и стране и карается очень строго. Родственникам приходит счёт за потраченный патрон. Если же их нет, то осуждённый преступник работает некоторое время себе на пулю. Это позволило Китаю значительно сократить расходы на неэффективных управляющих, буквально не допустить их возврата на должностные места, искупив их преступления их жизнями.

Представленные правовые системы в корне различаются с методами правовой борьбы большинства стран. В КНР радикальные методы предупреждения коррупции используются наряду с гуманными. Это позволяет укрепить понимание чиновников ответственности за собственные действия, однако не позволяет им исправиться. В России этот момент тоже не развит в полной мере, так как преступники пребывают в местах лишения свободы, ничего при этом не производя, за счёт налогоплательщиков. К тому же огромная армия чиновников, составляющая на данный момент около 2,5 миллионов человек, не позволяет разрастающемуся государственному аппарату работать эффективно и нуждается в реформировании. Требуется внести предложение о разработке новой правовой базы по борьбе с коррупцией в России. Я считаю, что уменьшение числа чиновников, правильная кадровая работа с бюрократическим аппаратом, увеличение объёма ответственности

чиновников позволит России значительно уменьшить уровень коррупции и увеличить благосостояние людей.

Заключение. В данной работе были приведены статистические данные, которые позволили нам оценить ущерб, наносимый коррупцией нашей стране. Проанализировали ситуацию в стране, привели примеры пагубного влияния и ужасающие последствия проявления взяточничества в жизни общества. Рассмотрели аспекты правовой борьбы с коррупцией в России и в Китае, отметили их положительные и отрицательные качества, сделали вывод о необходимости развития правовой базы противодействия коррупции в России путём реформации.

Многу были проанализированы социально-исторические, политические и правовые аспекты борьбы с коррупцией и сделаны следующие выводы:

— Необходимо уменьшить количественный состав чиновнического аппарата нашей страны.

— Следует увеличить объём ответственности чиновников в случае коррупционных преступлений.

— Обязать чиновников лично открыто отчитываться [8, с. 667-670] о проделанной работе и о собственной статье доходов и о доходах их родственников и близких людей.

— Расширить основания привлечения к уголовной ответственности и классифицировать их.

— Проводить социальную [10, с. 11] и политическую работу по выявлению, пресечению и предупреждению коррупции.

Библиографический список:

1. Борьба с коррупцией в Китае: методы, опыт // ФБ URL: <https://fb.ru.turbopages.org/fb.ru/s/article/285462/borba-s-korrupsiey-v-kitae-metodyi-opyit> (Дата обращения: 28.03.2021).

2. Бывший глава Марий Эл Леонид Маркелов получил 13 лет колонии // BBC News Русская служба URL: <https://www.bbc.com/russian/news-56069002> (Дата обращения: 24.03.2021).

3. В Генпрокуратуре назвали регионы — лидеры по уровню коррупции // РИА Новости URL: <https://ria.ru/20210309/vzyatki-1600397713.html> (Дата обращения: 21.03.2021).

4. Генпрокуратура оценила ущерб от коррупции в России в 2020 году в 29 млрд рублей // Тасс URL: <https://tass.ru/ekonomika/9085971> (Дата обращения: 24.03.2021).

5. За что осудили Никиту Белых - Происшествия // ТАСС URL: <https://tass.ru/proisshestiya/4513125> (Дата обращения: 02.04.2021).

6. "Звук пилы не утихает": Кто зарабатывает миллиарды на продаже сибирской тайги за бесценок в Китай? // Царьград URL: https://tsargrad.tv/news/zvuk-pily-ne-utihaet-kto-zarabatyvaet-milliardy-na-prodazhe-sibirskoj-tajgi-za-bescenok-v-kitaj_228859 (Дата обращения: 02.04.2021).

7. Карасёва М. Ю. Понятие свободы личности как объекта уголовно-правовой охраны // Юридические науки, 2006, №2, с. 187-193.

8. Карасёва М. Ю. Прибыль как показатель эффективности работы предприятия // Экономика и предпринимательство, 2015, №3-2 (56), с. 667-670.

9. Карасёва М. Ю. Уголовная ответственность за преступления против свободы личности / автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук // Рос. ун-т дружбы народов (РУДН). Москва, 2007.

10. Козырев, В. Д., Артеменкова И. В. Обнаружение скрытых систем оптического видения: социальные аспекты / В. Д. Козырев, И. В. Артеменкова // Политехнический молодежный журнал. – 2019. – № 5(34). – С. 11. – DOI 10.18698/2541-8009-2019-5-476. URL: https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fwww.elibrary.ru%2Fitem.asp%3Fid%3D38525862&cc_key= (Дата обращения: 22.03.2021).

11. МВД.РФ. - URL: <https://мвд.рф/reports/item/22678184/> (Дата обращения: 21.03.2021).
12. Минфин назвал общую численность чиновников в России // Общество РБК URL: <https://www.rbc.ru/society/23/09/2019/5d8868bb9a7947414a3753bd> (Дата обращения: 01.04.2021).
13. Михалёва Н. В. Борьба с коррупцией в Китае / Н. В. Михалёва, А. Л. Малхасян // Электронная научная библиотека «Киберленинка». — 2017. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/borba-s-korrupsiyey-v-kitae> (Дата обращения: 01.04.2021).
14. О начальстве и пользе акциденции // ВикиЧтение URL: <https://history.wikireading.ru/12214> (Дата обращения 02.04.2021).
15. Осташев А.А. Вопросы применения и отмены смертной казни в России и за рубежом // E-Scio, 2020, №12 (51), с. 311-325.
16. Пандемия коррупции // Коммерсантъ URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4663780> (Дата обращения: 25.03.2021).
17. Почему в «Зимней вишне» произошел пожар: кого судят и когда будут наказаны виновные // НГС24 - новости Красноярска URL: <https://ngs24.ru/text/criminal/2021/03/25/69829964/> (Дата обращения: 26.03.2021).
18. Сколько тратят на чиновников в России и сколько тратили в СССР // Яндекс Дзен URL: <https://zen.yandex.ru/media/ruslovo/skolko-tratiat-na-chinovnikov-v-rossii-i-skolko-tratili-v-sssr-strana-rabov-strana-gospod-5d9057821febd400b056338c> (Дата обращения: 03.04.2021).
19. Список расследований ФБК // Википедия URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%C2%AB%D0%A4%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D0%B0_%D0%B1%D0%BE%D1%80%D1%8C%D0%B1%D1%8B_%D1%81_%D0%BA%D0%BE%D1%80%D1%80%D1%83%D0%BF%D1%86%D0%B8%D0%B5%D0%B9%C2%BB (Дата обращения: 28.03.2021).

20. Трансперенси Интернешнл URL:
<https://transparency.org.ru/research/indeks-vospriyatiya-korrupsii/rossiya-v-indekse-vospriyatiya-korrupsii-2020-30-balloov-i-129-mesto.html> (Дата обращения: 15.03.2021).
21. «Уголовный кодекс КНР» от 14.03.1997 (последняя редакция 01.11.2016). URL: <http://ru.china-embassy.org/rus/zfhz/zgflyd/t1330730.htm> (Дата обращения 15.03.2021).
22. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 (последняя редакция 15.10.2020) N 63-ФЗ - Москва: Проспект, 2020. - 336с. (Дата обращения 10.03.2021).
23. Федеральный закон "О противодействии коррупции" от 25.12.2008 N 273-ФЗ (последняя редакция) // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82959/ (Дата обращения 10.03.2021).
24. Genproc.gov.ru. - URL: https://genproc.gov.ru/upload/iblock/4fb/sbornik_6_2020.pdf (Дата обращения: 18.03.2021).
25. Minfin.gov.ru. - Москва. - URL: https://minfin.gov.ru/ru/performance/budget/federal_budget/budgeti/2020/ (Дата обращения: 10.03.2021).
26. Procrf.ru. - URL: <https://procrf.ru/news/2410410-o-sostoyanii-korrupsionnoy-prestupnosti-v-2020-godu.html> (Дата обращения: 15.03.2021).

*Михайлов Филипп Николаевич, кандидат юридических наук, доцент,
Государственный университет «Дубна», заведующий кафедрой гражданского
права факультета социальных и гуманитарных наук*

*Шестаков Алексей Андреевич, Государственный университет «Дубна»,
магистрант кафедры уголовного процесса факультета социальных и
гуманитарных наук*

К ВОПРОСУ О РЕГИСТРАЦИИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ПРОДУКЦИИ, ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: В данной статье рассматривается вопрос о необходимости внесения изменений в Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 22.12.2020) «О техническом регулировании» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021) закрепив обязанность изготовителя продукции по обязательной ее сертификации. Помимо этого, в статье рассматривается вопрос разграничения сертификации продукции от декларирования ее соответствия, и порядок регистрации отдельных видов продукции органами Роспотребнадзора.

Ключевые слова: Процедура оценки соответствия продукции, технический регламент таможенного союза, специализированная продукция, продукция нового вида, процесс оформления регламентов продукции, Роспотребнадзор.

Annotation: This article discusses the issue of the need to amend the Federal Law of December 27, 2002 No. 184-FZ (as amended on December 22, 2020) "On Technical Regulation" (as amended and supplemented, entered into force on 01.01.2021) securing the obligation of the manufacturer of products for its mandatory certification. In addition, the article discusses the issue of differentiating product

certification from the declaration of its conformity, and the procedure for registering certain types of products by the Rospotrebnadzor bodies.

Keywords: The procedure for assessing the conformity of products, technical regulations of the customs union, specialized products, products of a new type, the process of registration of product regulations, Rospotrebnadzor.

Одним из наиболее важных государственных решений, определяющих правовые основы в сфере национальной политики, в областях непосредственно взаимодействующих с населением, отвечающих за безопасность товаров, работ и услуг, а также поддерживающих благополучие человека в области охраны здоровья, значимую роль имело принятие Федерального закона от 02.01.2000 N 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов», точно основополагающего, имеющего определенный терминологический аппарат и системную проработанность в области обеспечения качества пищевых продуктов и их безопасности для здоровья населения.

В связи с производственной необходимостью добросовестного обеспечения гарантий безопасности и качества для пищевой и непищевой продукции, важно чтобы (товар) прошел все этапы государственной регистрации, и в итоге получил свидетельство о государственной регистрации для выхода товара на торговый рынок.

В процессе формирования модели взаимоотношений между производителем и потребителем, ввиду достижения международных соглашений в рамках партнерства и последующего сотрудничества, законодателем был принят нормативно – правовой акт, закрепляющий как объекты регулирования, так и требования безопасности (включая санитарно – эпидемиологические, гигиенические и ветеринарные), правила идентификации объектов технического регулирования, а также формы и процедуры оценки подтверждения соответствия отдельных видов продукции, в том числе продукции ввозимой на территорию Российской Федерации, выступает

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» [1].

По нашему мнению, стоит уделить внимание одному из наиболее стоящих аспектов продукции, допущенной на торговый рынок. Законодатель в вышеуказанном регламенте закрепил что при условии регистрации товара, который прошел определенную законодательством процедуру соответствия товара всем необходимым правилам и нормам, при наличии прочих сопровождающих документов, в каком – либо из государств – участников Таможенного союза Евразийского экономического союза, допускается к свободной продаже на торговых площадках.

Технический регламент в статье 25, статье 28 закрепил необходимость государственной регистрации двух видов пищевой продукции – как специализированной, так и нового вида.

Вышеопределенная пара юридических терминов, а также порядок включения в единый реестр свидетельств о государственной регистрации, получение данного документа, достаточно четко регламентированы в Техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции».

Законодатель в указанном выше нормативно – правовом акте, закрепляет специализированную пищевую продукцию, как продукцию, для которой достаточно подробно регламентированы нормы в отношении отдельно составляющих веществ, или соотношение отдельно взятых элементов продукции отличается от их естественных аналогов, либо данные микроэлементы включены изначально, а также продукция, которая безопасна к употреблению в пищу отдельными категориями граждан.

Ст. 4 технического регламента закрепляет, что под пищевой продукцией нового вида понимается пищевая продукция (в том числе пищевые добавки и ароматизаторы), ранее не использовавшаяся человеком в пищу на таможенной территории Таможенного союза, а именно: с новой или преднамеренно измененной первичной молекулярной структурой [2].

Как было определено ранее, за выдачу свидетельства о государственной регистрации продукции отвечают разные органы, в том числе и органы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор).

В ходе осуществления практической деятельности, процесс регистрации товаров (продукции) принято разделять на несколько стадий:

- 1) Регистрация принятого заявления от заявителя;
- 2) Аналитическое изучение представленных документов, приложенных к заявлению, регламентирующие основные технико – внедренческие свойства для непищевой продукции, характеризующие основные потребительские свойства для пищевой продукции.

- 3) Эмпирическое исследование, представленных образцов товаров, посредством лабораторных исследований на предмет соответствия/несоответствия товаров представленным характеристикам посредством комплексного, смешанного и дифференциального методов.

- 4) Сопоставление полученных результатов работы с санитарно – эпидемиологическими нормами законодательства, страны – участницы Таможенного союза, в которой данный товар (продукция) проходит процедуру государственного подтверждения соответствия.

- 5) Уведомление о успешном/не успешном прохождении данной процедуры заявителя. В случае успешного прохождения, как следствие, данные о продукции передаются в государственный реестр.

- 6) Последующие оформление и предоставление информации на бумажном носителе, в котором подтверждается безопасность товара (свидетельство о его государственной регистрации)

В Российской Федерации полномочиями в области государственной регистрации товара и выдачи документа, подтверждающего его безопасность в отношении потребителя наделены территориальные органы Роспотребнадзора [3].

В соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 20 июля 2010 г. № 290 «О государственной регистрации продукции территориальными органами», территориальные органы Роспотребнадзора обеспечивают государственную регистрацию ряда товаров: в числе которых выступают – воды (столовая, бутилированная питьевая, бутилированная минеральная), за исключением воды, предназначенной для питания детей раннего возраста, продукции содержащей алкогольные элементы, включая слабоалкогольные напитки и пиво, напитков снимающих нервное возбуждение организма человека, парфюмерной продукции, товаров бытовой химии и т.д. [4].

Среди изменений, касающихся процесса государственной регистрации продукции органами Роспотребнадзора, стоит отметить переход с системы обязательной сертификации на декларирование соответствия продукции.

По нашему мнению, данное законодателем нововведение выступило основанием, объективной возможностью, для поступления на торговые площадки продукции, которая по своим качественным показателям отличается от ранее определенных санитарно – эпидемиологических норм, ввиду того, что при обязательной сертификации, товар должен пройти процедуру, при которой экспертами, исходя из нескольких позиций, будет определена возможность поступления товара на рынок и установлена его безвредность для конечного потребителя.

В свою очередь, С.В. Семенов замечает, что существенным достижением в системе органов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, стоит отметить сокращение масштабов ветеринарно – санитарной экспертизы, отмену санитарно – эпидемиологические заключения в ряде случаев и устранение дублирующей процедуры сертификации и декларирования соответствия.

Именно здесь мы сталкиваемся с проблемой, поскольку исходя из сущности декларирования соответствия, заявитель, выступая субъектом данных правоотношений, вправе задекларировать товар (продукцию) без привлечения к

участию иных лиц, органов, посредством заключения договора возмездного оказания услуг предусмотренного действующим гражданским законодательством. Обязательная сертификация, напротив, предусматривает обращение в компетентный орган по сертификации, в нашем случае розничный продавец обязуется обратиться в органы Роспотребнадзора, при этом и та и другая процедура в конечном результате дает возможность поступления продукции на товарные полки, и как следствие оказывается в руках розничного покупателя, оптового приобретателя, конечного потребителя [5].

Обращаясь к положениям ст. 25 Федерального закона «О техническом регулировании» в случае, если в отношении впервые выпускаемой в обращение продукции отсутствуют или не могут быть применены документы в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, изготовителю товара достаточно задекларировать свою продукцию, определив в сопроводительной документации что такая продукция относится к виду, типу продукции, подлежащей декларированию ее соответствия.

Изготовитель (лицо, выполняющее функции иностранного изготовителя) вправе осуществить декларирование ее соответствия на основании собственных доказательств.

Немаловажное значение, по нашему мнению, имеет также и то, что в процессе осуществления декларирования товара, уполномоченное лицо, в силу устава организации, доверенности в том числе, лицо иностранного подданства, гражданства, определяет во всех прилагаемых к продукции документах, что обязательной сертификации такой продукции произведено не было. Таким образом, товар беспрепятственно получает условное обозначение, штрих – код, позволяющий его идентифицировать, маркируется.

В связи с вышеизложенным, предлагаю внести изменение в действующее законодательство, добавив п. 1.1 в Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ (ред. от 22.12.2020) "О техническом регулировании" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021) изложив его в следующей редакции:

«1.1. Продукция, (в том числе специализированная и нового типа) также, как и продукция, ввозимая на территорию Российской Федерации, не соответствующая стандартам качества, а также имеющая явные признаки недоброкачества, не вызывающие сомнений у представителей органов, осуществляющих государственный надзор в области обеспечения качества и безопасности продукции, подлежит сертификации, без возможности подтверждения декларации соответствия».

Библиографический список:

1. Федеральный закон "О качестве и безопасности пищевых продуктов" от 02.01.2000 N 29-ФЗ (последняя редакция) // "Собрание законодательства РФ", 10.01.2000, N 2, ст. 150.
2. Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 N 880 (ред. от 24.12.2019) "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции" (вместе с "ТР ТС 021/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности пищевой продукции") (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.07.2020) // Официальный сайт Комиссии Таможенного союза <http://www.tsouz.ru/>, 15.12.2011.
3. О функциях и государственных услугах, оказываемых федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека на базе многофункциональных центров // Верещагин, С.Н. Куликов, Г.И. Хорошавина, Т.А. Середина ФГУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора Здоровье населения и среда обитания М.: 2018 г.
4. Приказ Роспотребнадзора от 20.07.2010 № 290 (ред. от 19.09.2011) «О государственной регистрации продукции территориальными органами» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 22.07.2010 N 17943) // Первоначальный текст документа опубликован в издании «Российская газета», № 168, 30.07.2010.

5. Разрешительная система в Российской Федерации: научно-практическое пособие / Л.Ю. Акимов, Л.В. Андриченко, Е.А. Артемьева и др.; отв. ред. А.Ф. Ноздрачев. М.: ИЗиСП, ИНФРА. М.: 2015. 928 с.
6. Судебные и нормативные акты РФ - <http://sudact.ru/>.
7. СПС КонсультантПлюс. – URL: <http://www.consultant.ru/>.
8. Российская газета. – URL: <https://rg.ru/>.

*Слюнченко Роман Сергеевич, преподаватель кафедры огневой подготовки
Сибирский юридический институт МВД России (г. Красноярск)*

**ТИПИЧНЫЕ НАРУШЕНИЯ, ДОПУСКАЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ
РАССЛЕДОВАНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ НЕЗАКОННОГО
ОБОРОТА НАРКОТИКОВ, ПРИВОДЯЩИЕ К ПРИЗНАНИЮ
ДОКАЗАТЕЛЬСТВ НЕДОПУСТИМЫМИ**

Аннотация: В существующей реальности глобального экономического кризиса и в условиях коронавирусной пандемии остро стоит проблема, связанная с незаконным оборотом наркотиков. Без сомнений, пандемия повлияла на рост наркотрафика, наркобизнес многократно увеличил обороты, несмотря на локдауны и карантин. В связи с этим, увеличилось число расследуемых уголовных преступлений. Вместе с тем, актуальна проблема злоупотреблений со стороны правоохранительных органов при расследовании данной категории дел – зачастую приговоры по преступлениям в сфере незаконного оборота наркотиков отменяются по причине установления нарушений законности при формировании доказательственной базы. На мой взгляд, в процессе выявления признаков преступлений необходимо изучать типичные нарушения, допускаемые при собирании доказательств, с целью их минимизации.

Ключевые слова: правоохранительные органы, незаконный оборот наркотиков, доказательная база.

Annotation: In the current reality of the global economic crisis and in the context of the coronavirus pandemic, the problem of drug trafficking is acute. Without a doubt, the pandemic has affected the growth of drug trafficking, the drug business has increased its turnover many times, despite lockdowns and quarantines.

In this regard, the number of criminal offences under investigation has increased. At the same time, there is an acute problem of abuse by law enforcement agencies in the investigation of this category of cases – often sentences for crimes in the field of drug trafficking are canceled due to the establishment of violations of the law in the formation of the evidence base. In my opinion, in the process of identifying signs of crimes, it is necessary to study the typical violations allowed when collecting evidence, in order to minimize them.

Key words: law enforcement, drug trafficking, evidence base.

Во время подготовки доказательной базы по делам о незаконном обороте наркотиков допускается ряд нарушений в процессе производства таких следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий, как проверочная закупка, допрос, освидетельствование, назначение экспертизы.

Рассмотрим сначала процесс проверочной закупки. Основной проблемой при проведении проверочной закупки при выявлении преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков является фактическая провокация субъекта. Если при рассмотрении уголовного дела усматриваются признаки провокации лица на совершение преступления в сфере незаконного оборота наркотиков, то суд освободит в дальнейшем субъекта от уголовной ответственности. Например, потому, что обвиняемые могут быть спровоцированы на покупку наркотиков действиями сотрудниками правоохранительных органов.

В то же время, в определенных случаях провокация является единственным и наиболее эффективным средством обнаружения преступного замысла, предотвращения более тяжких преступлений и раскрытия уже совершенных преступлений. По его мнению, провокация, которая может иметь место при проведении оперативно-розыскных мероприятий с целью выявления преступной деятельности и причастных к ней лиц для предотвращения более тяжких преступлений, является действием общественно полезным. Хотя она и причиняет вред охраняемому объекту, но это происходит в целях защиты более важного объекта, при условии, что данный вред должен быть меньшим по

сравнению с предотвращенным вредом [2]. Вместе с тем, провокация, основанная из личных побуждений сотрудника правоохранительных органов (выгода, зависть и прочее), должна быть уголовно наказуемой.

Поэтому при выявлении преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков недопустимо применять приемы, провоцирующие лицо на их покупку, при установлении их дело будет прекращено.

Далее рассмотрим процесс проведения допросов. Так как в России наблюдается большое присутствие мигрантов, во время допроса подозреваемых необходимо обязательно брать в учет национальность допрашиваемого. Даже если подозреваемый использует русский язык, то необходимо соблюдать основополагающий принцип – право дачи показаний на родном языке. При рассмотрении дела в суде может быть использована национальность подозреваемого как основание для оспаривания приговора, так как ему нужно было предоставить переводчика.

При производстве осмотра места происшествия необходимо привлечение понятых, при этом к ним предъявляются определенные требования, которые нужно соблюдать. Например, в одном из уголовных дел в качестве понятой была привлечена практикантка, которая впоследствии стала работать в органах внутренних дел. Протоколы с ее участием были признаны судом недопустимыми доказательствами, поскольку были подписаны понятой, работающей в органах внутренних дел.

В обязательном порядке по всем делам о преступлениях в сфере незаконного оборота наркотиков производится судебная экспертиза для установления вида и количества обнаруженного наркотического вещества, поскольку именно предмет преступления в наибольшей степени влияет на квалификацию преступлений этой категории. При этом, в силу части 1 статьи 144 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации такая экспертиза может производиться в рамках доследственной проверки сообщения о преступлении, что вызывает ряд вопросов, связанных с обеспечением прав заинтересованных лиц на защиту (право на ознакомление подозреваемого и его

защитника с постановлением о назначении экспертизы и с заключением эксперта).

Для устранения нарушений прав и законных интересов заинтересованных лиц при проведении экспертизы по делам данной категории целесообразно их знакомить с соответствующим постановлением следователя и заключением эксперта в стадии возбуждения уголовного дела; тем самым их интересы будут соблюдены, и результаты экспертизы можно будет положить в основу обвинения.

Аналогичные проблемы возникают при освидетельствовании, когда оно производится в рамках доследственной проверки сообщения о преступлении, когда процессуальный статус лица, которое подвергается освидетельствованию, еще не определен.

Однако наиболее проблемными с позиции оспаривания законности являются результаты оперативно-розыскной деятельности. Рассмотрим типичные нарушения, допускаемые при проведении оперативно-розыскных мероприятий при выявлении преступлений рассматриваемой категории.

1. Производство оперативно-розыскного мероприятия без соответствующего постановления, когда это необходимо. Проверочная закупка согласно части 7 статьи 8 Федерального закона от 12.08.1995 № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» должна проводиться на основании постановления, утвержденного руководителем органа, осуществляющего оперативно-розыскную деятельность [1]. Без постановления осуществление мероприятий просто недопустимо.

2. Вынесение постановления о производстве проверочной закупки после ее проведения. Нередки моменты, когда в приобщенных материалах уголовного дела имеются постановления о проведении оперативно-розыскных мероприятий, утвержденные постфактум. То есть сначала был утвержден документ, а уже после были проведены оперативно-розыскные мероприятия.

3. Дописка текста в документах, отражающих ход и результаты оперативно-розыскных мероприятий. Например, исправления, дописки в письменных документах.

4. Ненадлежащим образом проведено изъятие наркотических веществ. Такое нарушение происходит в тех случаях, когда сотрудники оперативных подразделений при документировании сбыта наркотиков составляют протокол административного задержания, которым оформляют их изъятие.

5. Производство оперативно-розыскных мероприятий, не предусмотренных Федеральным законом от 12.08.1995 № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности», который содержит исчерпывающий перечень оперативно-розыскных мероприятий [1]. Соответственно, все прочие мероприятия, которые проводятся сотрудниками оперативных подразделений, являются незаконными.

Так при выявлении преступлений сотрудниками правоохранительных органов проводятся такие мероприятия, как:

- личный досмотр лица (в том числе участвующего в качестве закупщика этих средств и веществ);
- выдача денежных средств;
- осмотр транспортных средств;
- составление протокола добровольной выдачи наркотических веществ.

Однако указанный федеральный закон не содержит перечисленные мероприятия, а, следовательно, они проводятся в его нарушение.

6. Производство оперативно-розыскных мероприятий с участниками, не предусмотренными законодательством. Такими участниками являются так называемые понятые, при участии которых проводятся практически все вышеперечисленные мероприятия.

В статье 6 Федерального закона от 12.08.1995 № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» отмечается, что должностные лица органов, осуществляющих оперативно-розыскную деятельность, решают ее задачи, в

том числе используя помощь отдельных граждан с их согласия на гласной и негласной основе [1].

Вместе с тем, очевидно, что присутствие понятых не обязательно. Потому, что некоторые действия они просто не могут наблюдать, так как действия этими лицами совершаются тет-а-тет и присутствие при этом посторонних лиц сделало бы невозможным их проведение (например, при «закупке наркотиков»).

Понятые могут наблюдать только то, что лицо получило деньги от сотрудника оперативного подразделения, направилось к определенному месту, встретилось с другим лицом (если это возможно наблюдать). Понятым не предоставляется возможным ни видеть, ни слышать, что между ними происходило, чем они обменивались. Поэтому их участие в подобных мероприятиях бессмысленно. Данный факт должен подтверждаться сведениями из иных источников, например, с помощью средств аудиофиксации и видеофиксации.

К тому же в качестве понятых довольно часто приглашаются родственники или знакомые сотрудников оперативных подразделений, внештатные сотрудники полиции, несовершеннолетние, гражданский персонал (работники) правоохранительных органов. Привлечение таких понятых дает возможность сотрудникам оперативных подразделений фальсифицировать протоколы (например, путем постановки подписи от имени этих лиц, подмены наркотических средств при их изъятии и направления их на предварительное исследование).

В заключении можно сказать, что отчасти проблема находится не в правовой плоскости, а в организационной. Оперативные работники не всегда обладают юридической квалификацией следователя и поэтому совершают ошибки в процессуальном оформлении полученных результатов оперативно-розыскной деятельности, что в дальнейшем не позволяет использовать их как доказательство по уголовному делу.

Библиографический список:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 12.08.1995 № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» // СПС КонсультантПлюс.
2. Радачинский С.Н. Провокация как обстоятельство, исключающее преступность деяния // Уголовное право. 2009. № 2. С. 64-69.

*Боровкова Ангелина Сергеевна, студент, факультет экономики и бизнеса,
Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва*

ПРОБЛЕМЫ КАПИТАЛИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ

Аннотация: поиск источников повышение показателей капитализации банковской системы является важной задачей для банков всех уровней. Надежная капитальная база является основой функционирования банковской системы. В работе изучены проблемы капитализации российского банковского сектора, их причины и влияние на государственный экономический механизм, а также были выявлены факторы, определяющие потребность в капитале. Для этого был проведен анализ показателей деятельности банков и изучен феномен достаточности капитала.

Ключевые слова: банковская система, банки, капитализация, капитал, достаточность капитала.

Abstract: the search for sources to increase the capitalization indicators of the banking system is an important task for banks of all levels. A reliable capital base is the basis for the functioning of the banking system. The paper studies the problems of capitalization of the Russian banking sector, their causes and impact on the state economic mechanism, and also identifies the factors that determine the need for capital. For this, an analysis of the performance indicators of banks was carried out and the phenomenon of capital adequacy was studied.

Key words: banking system, banks, capitalization, capital, capital adequacy.

Факторы, определяющие потребность в капитале. Долгосрочное устойчивое развитие банковской системы напрямую зависит от капитализации

коммерческих банков и системы в целом. В нестабильной экономической и политической ситуации особенно важным является выбор стратегии управления банковским капиталом и управление непредвиденными рисками.

Банковская система может включать в себя различные виды как национальных банков, так и кредитных организаций, функционирующих в соответствии с единым денежно-кредитным механизмом.

Для успешного функционирования любых организаций и, в частности, банков требуется наличие собственных средств (капитала) для обеспечения устойчивости компании и исполнения обязательств перед акционерами и кредиторами в случае возникновения внезапных финансовых потерь и непредвиденных убытков. В собственный капитал банков входит основной и дополнительный капитал организаций. Основной капитал содержит несколько категорий, таких как уставный капитал, эмиссионный доход, формируемые фонды и прибыль за вычетом имущественных активов, приобретенных у участников организации акций, текущий убыток, а также непокрытые убытки прошлых лет. Более того, не рассматриваются вложения банка в акции и доли зависимых организаций.

В докризисный период 2005 – 2007 года капитал банковской системы зависел преимущественно от уставного капитала и резервного фонда. В это время многие региональные банки были подвержены изменению структуры собственного капитала посредством сокращения доли уставного капитала и увеличения доли нераспределенной прибыли, что позволило укрепить капитальную базу надежным образом – используя внутренние источники [6, с. 3].

Кризисный период до 2011 года сильно не повлиял на капитальную структуру. Преобладающий удельный вес занимал уставный капитал, а доля остальных источников занимала приблизительно 10%. В 2015 году наибольший вес приходился на субординированные долги, впоследствии чего многие организации-заемщики столкнулись с нехваткой собственных средств,

увеличением рисков и снижением рентабельности собственного капитала [6, с. 4].

Потребность в увеличении собственного капитала может возникать на фоне снижения уровня инфляции, роста общего экономического благосостояния, а также в случаях снижения прибыли, например, когда процент по текущим выдаваемым кредитам выше или равен процентам по привлеченным в прошлом средствам, взятым на долгосрочную перспективу.

Среди других факторов возрастания потребности в капитале можно выделить сравнительно низкую инфляцию в 2020 году, которая является причиной спада объема собственного капитала, что расшатывает экономику под влиянием западных санкций и приводит к уменьшению доходов банковского сектора.

Несмотря на введение ограничений и экономический кризис, большинство банков сумели адаптироваться и эффективно перестроить свою деятельность. Для анализа процесса капитализации банковской системы достаточности капитала можно рассмотреть аналитические показатели Банка России.

Анализ показателей деятельности банковского сектора в РФ. Влияние банковской системы на экономику страны отражается в доле банковских показателей по отношению к ВВП. Такие макроэкономические показатели включают в себя прирост капитала, доля прироста банковского капитала к ВВП, отношение прироста капитала к динамике активов, достаточность капитала для управления рисками. Анализ данных показателей, представленный в таблице 1, помогает сделать вывод об устойчивости банковского сектора к экономическим кризисам.

Пик прироста капитала в банковском секторе пришелся на 2015 год. В этом году банки России достигли рекорда в привлечении помощи от акционеров, что превзошло показатель 2014 года более чем в два раза. Рост объема капитала на фоне снижения рентабельности основной банковской деятельности смог поддержать капитализацию некоторых банков [9].

В 2019 году замечен отрицательный рост динамики отношения собственных средств банков Российской Федерации к валовому внутреннему продукту, во-первых, из-за увеличения темпов прироста ВВП. Также влияние оказало введение новых МСФО.

Таблица 1. Показатели, определяющие деятельность банков в Российской Федерации [8]

№ п/п	Показатели	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Совокупные активы (пассивы) в % к ВВП	78,5	98,0	99,9	93,1	92,5	90,8
2	Темпы прироста капитала	12,2	13,3	4,2	0,1	9,3	-
3	Собственные средства (капитал) в % к ВВП	9,7	10,0	10,8	10,9	10,2	9,9
4	Темпы прироста ВВП	-	8,3	4,9	3,5	7,1	12,5

Источниками привлечения капитала являются две группы: внутренние и внешние. Среди внутренних источников можно выделить прибыль, проведение дивидендной политики и переоценку основных фондов. Тем временем, внешними источниками финансирования можно назвать эмиссию капитальных долговых обязательств и выпуск акций.

В последнее время доля иностранных банков на российском рынке постепенно снижается, как и объем иностранных инвестиций в уставные капиталы российских банков, причиной чему являются введенные западные санкции [5, с. 3].

Крупнейшие банки с иностранным участием в России, такие как Райффайзенбанк и Росбанк, являются стратегически важными для экономики страны, объем инвестируемого капитала которых увеличивается последние несколько лет. Процентные ставки по кредитам у банков с иностранным участием сравнительно ниже. Иностранный капитал способствует сохранению устойчивости российских банков и возможности предоставления более выгодных условий кредитования.

Изучение влияния различных факторов на прирост капитала проводится посредством анализа данных Банка России, представленных в таблице 2.

Таблица 2. Факторы, оказывающие воздействие на капитал банковского сектора [8]

№	Показатели, % к капиталу всего	2017	2018	2019
1.	Факторы роста капитала	122,6	132,2	130,2
1.1.	Уставный капитал	26,2	28,4	26,3
1.2.	Эмиссионный доход	15,8	18,8	17,2
1.3.	Прибыль и фонды КО	50,3	58,6	61,4
1.4.	Субординированные кредиты полученные	28,0	24,5	22,7
1.5.	Прирост стоимости имущества за счет переоценки	2,3	1,9	1,6
1.6.	Прочие факторы	0,0	0,0	1,0
2.	Факторы снижения роста капитала	22,6	32,2	30,2
2.1.	Убытки	7,2	15,8	19,2
2.2.	Нематериальные активы	2,9	3,2	3,4
2.3.	Собственные выкупленные акции (доли)	0,1	0,2	0,2
2.4.	Источники собственных средств для формирования которых использованы ненадлежащие активы	0,1	0,1	0,0
2.5.	Субординированные кредиты, предоставленные финансовыми организациями	2,6	2,9	2,3
2.6.	Вложения кредитной организации в акции финансовой организаций (в т.ч. дочерних и зависимых обществ) и уставный капитал КО-резидентов	7,4	7,3	3,3
2.7.	Прочие факторы	2,3	2,7	1,8

Финансовый анализ банковской системы является особенным ввиду специфики деятельности. Так, из таблицы 2 видно, что основными источниками финансирования является уставный капитал и субординированные кредиты [3], несмотря на отрицательную динамику в периоде с 2017 до 2019 года, а также прибыль и различные фонды, показавшие рост в изучаемом периоде. Субординированные кредиты помогают многим банкам достигнуть нормативов показателей достаточности капитала. Снижение доли как получаемых, так и предоставляемых субординированных кредитов говорит о росте доли собственных средств в структуре финансирования деятельности банков, на что указывает рост доли прибыли и фондов в том числе. Однако, несмотря на явную тенденцию на увеличение влияния факторов, замедляющих рост капитала, нормативы достаточности капитала находятся в норме, о чем говорит таблица 3.

Заемный капитал влияет как на нормативы достаточности капитала, так и на общую банковскую деятельность, поэтому потребность в привлечении внешнего финансирования сохраняется. Важную роль в привлечении дополнительных источников внешнего финансирования играет инвестиционная привлекательность, которая во многом зависит от наличия международного инвестиционного рейтинга. Возможность использования собственной прибыли для пополнения капитала зависит от экономических условий и рентабельности банков. Для эффективного управления капиталом важно найти оптимальное соотношение различных источников финансирования и учесть риски, связанные с ними.

Достаточность капитала как определитель эффективности функционирования сектора. В России существуют установленные нормативы достаточности капитала. Так, норматив достаточности капитала (Н1.0) равен соотношению собственных средств к активам при учете рисков. В 2019 году норма Н1.0 устанавливается в размере 8%. Н1.1 является нормативом достаточности базового банковского капитала, норма которого составляет 4,5%, а рекомендуемое значение достаточности основного капитала кредитной

организации (Н1.2) – 6,0% [2]. По данным таблицы 3 все показатели достаточности капитала выше установленной нормы, что отражает устойчивую капитализацию банков России.

Достаточность собственного капитала, в зарубежной литературе именуемая как Tier 1 Capital Ratio, представляет собой отношение собственного капитала кредитной организации к активам, которые должны быть взвешены по риску, формулу которой определяет Центральный Банк. Также существуют рекомендации со стороны Банка Международных расчетов (BIS) с распределением весов различных видов рисков от 0 до 100% [10].

Таблица 3. Структура капитала российской банковской системы [8]

№	Структура капитала (Базель III), в % к капиталу всего	2017	2018	2019
1.	Собственные средства (капитал) всего	100	100	100
1.1.	Основной капитал	70,2	70,5	73,0
1.2.	Дополнительный капитал	29,8	29,5	27,0
Показатели достаточности капитала (Базель III), значение показателя, %				
2.	Показатель достаточности собственных средств (капитала) (Н1.0)	13,1	12,1	12,2
3.	Показатель достаточности базового капитала (Н1.1)	8,9	8,2	8,3
4.	Показатель достаточности основного капитала (Н1.2)	9,2	8,5	8,9

Согласно существующим регулятивным нормам банки обязаны поддерживать достаточность собственных средств. В то же время, доля дополнительного капитала не может быть больше основного. При анализе таблицы 3 заметно, что у большинства банков и кредитных организаций увеличилась достаточность капитала. В этом же году возросло количество кредитных организаций, чей уровень достаточности капитала оказался ниже

нормы. Увеличение количества подобных организаций может стать причиной снижению уровня доверия к банковской системе со стороны населения [4, с. 2].

Реформирование регулирования деятельности банковской системы в России планировалось посредством введения в 2019 году набора требований Базеля III, которые включали бы как итоговые правки, так и подходы к оценке рисков, однако, как заявил Банк России, данные требования начнут вступать в силу начиная с 2022 года [7], что является следствием нескольких причин:

- Введение санкций, направленных против России, и, как следствие, обострившиеся экономическая ситуация.
- Снижение инвестиционного потока на российских финансовых рынках.
- Смягчение нормативов достаточности капитала для банков России, которые долгое время сохраняли нормативы выше базельного уровня по требованиям регулятора.
- Применение повышенных надбавок за системную значимость, увеличившихся до 1%.

Снижение инвестиционной активности негативно отражается на банках, имеющие валютный кредит. В связи с этим такие банки вынуждены наращивать резервы, чтобы не столкнуться с уменьшением достаточности капитала. Это связано с курсовой разницей, которая увеличивает показатели взвешенных по степени рисков активов.

Последние несколько лет Банк России реализует программу оздоровления банковской системы. Комплекс государственных мер направлен на комплексную поддержку как банковского сектора, так и зависимых от него структур, что показывает приведение требований Центрального Банка к достаточности капитала касемо выдаваемых ссуд к минимальным базельским требованиям, избегая ужесточения правил.

В результате исследования было выявлено, что нераспределенная прибыль, резервные фонды и субординированный долг являются преобладающими и самыми оптимальными источниками капитализации

банковской системы в России. На протяжении последних десяти лет банковская система России сталкивалась с кризисными периодами и нуждалась в докапитализации, однако в последние годы ситуация значительно улучшилась благодаря регуляторам, а также правильной политике и стратегиям управления рисками, выработанными банками.

Дальнейшая работа по улучшению регулирования деятельности кредитных организаций позволит трансформировать и усовершенствовать российскую банковскую систему и экономику страны в целом.

Статья выполнена под научным руководством Старшего преподавателя Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления Финансового университета, кандидата экономических наук Мусиенко Светланы Олеговны.

Библиографический список:

1. Федеральный закон "О банках и банковской деятельности" от 02.12.1990 N 395-1 (последняя редакция).
2. Инструкция Банка России от 06.12.2017 N 183-И (ред. от 22.04.2020) "Об обязательных нормативах банков с базовой лицензией" (вместе с "Методикой расчета кредитного риска по ПФИ") (Зарегистрировано в Минюсте России 02.03.2018 N 50206).
3. Субординированные кредиты (депозиты, займы, облигационные займы) кредитной организации. Статья 25.1. Федеральный закон от 02.12.1990 N 395-1 (ред. от 27.12.2019) "О банках и банковской деятельности.
4. Витчукова Е.А. Анализ капитализации банковской системы России // Colloquium-journal. 2019. №14 (38).
5. Захарова О.В., Проняева А.Ю. Особенности функционирования банков с иностранным участием в капитале в современной России // Финансовые рынки и банки. 2018. №4.

6. Мирошниченко Ольга Сергеевна, Тарасова Анна Николаевна
Источники капитализации региональных банков // Экономика региона. 2018. №1.
7. О сроках внедрения Базеля III. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/press/pr/?file=06022018_120000ik2018-02-06t11_55_45.htm (дата обращения 04.12.2020).
8. Обзор Банковского сектора Российской Федерации. Аналитические показатели. Центральный банк Российской Федерации. №196. – 2019. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/14239/obs_196.pdf (дата обращения: 01.12.2020).
9. Экономика. Интерфакс. – 2016. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.interfax.ru/business/493894> (дата обращений: 01.12.2020).
10. Variability in risk-weighted assets: what does the market think? Working Papers. Bank of International Settlements. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bis.org/publ/work844.htm> (дата обращения: 03.12.2020).

Шукина А. С., студентка 4 курс, факультет «Финансы и кредит»

Кубанский государственный аграрный университет

имени И.Т. Трубилина, г. Краснодар

Аджиева А. Ю., научный руководитель, кандидат экономических наук, доцент

доцент кафедры «Денежного обращения и кредита»

Кубанский государственный аграрный университет

имени И.Т. Трубилина, г. Краснодар

МЕСТО РОССИИ НА МЕЖДУНАРОДНОМ РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ

Аннотация: В статье проанализированы как крупнейшие фондовые биржи в мире, так и в России, проанализирована динамика индекса NASDAQ и Московской биржи, исследованы существующие на данный момент времени фондовые биржи в России и выявлены взаимовыгодные отношения между российскими и международными центральными депозитариями, способствующие дальнейшему развитию рыночной инфраструктуры нашей страны, а также рассмотрены взаимовыгодные отношения Московской биржи с Бомбейской фондовой биржей и Международной биржей Индии, направленные на развитие их сотрудничества.

Ключевые слова: фондовые биржи, объем капитализации, внебиржевой рынок акций, государственные ценные бумаги, экономические ценные бумаги.

Annotation: The article analyzes both the largest stock exchanges in the world and in Russia, analyzes the dynamics of the NASDAQ index and the Moscow Exchange, examines the existing stock exchanges in Russia and reveals mutually beneficial relations between Russian and international central depositories, contributing to the further development of the market infrastructure of our countries, and also considered the mutually beneficial relations of the Moscow Exchange with

the Bombay Stock Exchange and the International Exchange of India, aimed at developing cooperation.

Key words: stock exchanges, volume of capitalization, over-the-counter stock market, government securities, economic securities.

Сегодня в мире насчитывается около двухсот фондовых бирж. Можно утверждать, что биржи являются индикатором и регулятором состояния экономики. Из 200 существующих бирж наиболее влиятельными являются 20 бирж с рыночной капитализацией, исчисляемой в триллионах долларов США. Как правило, биржи, входящие в 20 крупнейших, расположены в странах, которые в средние века имели активное экономическое развитие и сохранили свой потенциал по сей день [2].

Таблица 1 – Крупнейшие мировые фондовые биржи [6]

№	Название биржи	Капитализация 2014-2015, млрд долл	Капитализация 2019, млрд долл
1	NYSE - Нью-Йоркская фондовая биржа	\$23 216 млрд	\$23 211 млрд.
2	NASDAQ	\$10 998,6 млрд	\$11 218 млрд
3	Токийская фондовая биржа	\$4 трлн	\$5 608 млрд
4	Шанхайская фондовая биржа КНР	\$4 526 млрд	\$5 013 млрд
5	Гонконгская фондовая биржа	\$ 4219,6 млрд	\$4 307 млрд
6	Euronext	\$4 341,9 млрд	\$4 268 млрд
7	Лондонская фондовая биржа	\$ 3 479,8 млрд	\$3 965 млрд
8	Шэньчжэньская фондовая биржа КНР	\$ 3 трлн	\$3 335 млрд
9	Фондовая биржа Торонто, Канада	\$2,5 трлн	\$2 216 млрд
10	Бомбейская фондовая биржа	\$1,7 трлн	\$2 179 млрд
...			
22	Московская биржа	\$621 млрд	\$636 млрд

Исходя из таблицы 1, можно сделать вывод, что две фондовые биржи США (NYSE и NASDAQ) занимают лидирующие позиции по объему капитализации фондовых бирж за 2019 год и они по праву считаются символами финансового могущества. Нью-Йоркская фондовая биржа NYSE считается самой крупной фондовой биржей с объемом капитализации \$23 211 млрд. Следующую позицию достойно занимает внебиржевой рынок акций высокотехнологичных компаний NASDAQ, являясь вторым по степени влияния фондовым рынком, его объем капитализации составил \$11 218 млрд.

Если отмечается увеличение капитализации фондовых бирж, то это является прямым индикатором роста экономики страны, и, наоборот, в случае снижения капитализации в экономике происходит либо спад, либо кризисные явления. Тем самым, наибольшее увеличение капитализации отмечается на Токийской и Шанхайской фондовых биржах, 1808 и 487 млрд долл соответственно.

Незначительные изменения наблюдались на Нью-Йоркской фондовой бирже – 5 млрд долл, Гонконгской – 87,4 млрд долл, Euronext – 73,9 млрд долл и Московской бирже -18 млрд долл соответственно.

В свою очередь, с 2014/15 гг. по 2019 г. капитализация фондовой биржи Торонто значительно уменьшилась на 284 млрд долл, что свидетельствует о том, что в экономике Канады настал кризис.

На данный момент в России функционируют 11 фондовых бирж, которые появились в начале 90-х годов. Большинство из них осуществляют свою деятельность и по сей день, а некоторые претерпели значительные изменения.

Поскольку биржи являются важным элементом рыночной экономики, они начали формироваться сразу с началом перехода России к этой экономической модели. Они начали создаваться повсюду и проводить торги на различные группы товаров (начиная с продуктов питания, заканчивая автомобилями и компьютерами). В то время большинство из них еще не имело классической биржевой структуры и больше походило на ярмарки.

Фондовые биржи России не настолько популярные, по сравнению с зарубежными, так как их развитие берет свое начало относительно недавно, несколько десятилетий назад. За этот период времени Россия смогла достичь больших высот на международном рынке и теперь мы практически не уступаем западным фондовым рынкам.

Самыми крупными фондовыми биржами в России считаются:

1. Московская биржа (ММВБ-РТС) была образована в 2011 году в результате слияния двух конкурирующих на тот момент торговых площадок: Московской межбанковской валютной биржи и Российской торговой системы. Она является одной из самых крупных фондовых бирж в мире и входит в топ-25. На своей площадке Московская биржа обслуживает 6 рынков: фондовый, срочный, валютный, денежный, товарный и внебиржевой.

2. Санкт-Петербургская валютная биржа (СПВБ). Основным видом деятельности считается торговля иностранной валютой (доллар США и евро), также проводятся аукционы и вторичные торги облигациями субъектов Российской Федерации.

3. Санкт-Петербургская Биржа (ФБ СПб) организует торги ценными бумагами, в том числе, иностранными бумагами, фьючерсами и опционами. Биржа предлагает высоколиквидный рынок и разнообразные торговые стратегии.

Фондовые биржи в России предназначены для управления рынком ценных бумаг, накопления финансовых средств, а также поддержания ликвидности инвестиций.

В качестве сравнения динамики индексов, рассмотрим индекс NASDAQ и Московской биржи.

В настоящее время фондовая биржа NASDAQ обладает акциями более пяти тысяч высокотехнологичных компаний и имеет индекс 7 373,08, что говорит о развитии экономики США самыми быстрыми темпами.

Российскую биржу возглавляет Московская биржа, которая включает в себя два основных индекса: ММВБ, который составляет - 2 644,97 и РТС - 1

103,42. В их состав входят 50 самых крупных и ликвидных российских компаний, таких как: «Газпром», «Роснефть», «Лукойл», «Сбербанк», «Магнит» и т. д. [4].

Сегодня, объем торгов на российском фондовом рынке составляет свыше 60 % фондового рынка стран СНГ и Центральной и Восточной Европы.



Рисунок 1 – Индекс Московской биржи

При рассмотрении рис.1 можно сделать вывод, что на период 2018-2019 гг., индекс Московской биржи значительно вырос на 799,73 пункта. По официальным данным Московской биржи на 16.02.2018 г. индекс составлял 2255,27 пунктов, а в 2019 г. – 3055 пунктов [3].

На протяжении 2019 г. российская экономика в целом справилась с поставленной задачей поддержания положительных темпов прироста ключевых экономических показателей, хотя в абсолютном выражении их динамика была далека от того, чтобы компенсировать последствия замедления экономического роста в последние годы, не говоря уже о приближении к достижению

стратегических целей, несмотря на все существующие проблемы, в настоящее время развивается довольно высокими темпами [7].

Согласно материалам министерства финансов США, Москва активно начала вкладываться в американские государственные ценные бумаги. В ноябре 2019 года Москва увеличила свои вложения на \$794 млн, после чего общая сумма вложений составила \$11,491 млрд из которых \$2,979 млрд приходится на долю долгосрочных облигаций, а остальные \$8,512 млрд на долю краткосрочных. Однако текущие российские \$11,5 млрд для трежерис это всего лишь 2%.

Большинство стран по всему миру не довольны санкционной политикой США, которая, в свою очередь, негативно воздействует как на объект наказания, так и на торговых партнеров. Однако, особого выбора у государств нет, поскольку доллар считается самым надежным инструментом.

По статистическим данным американского министерства финансов в 2019 году Япония занимает первое место и считается крупнейшим держателем государственных ценных бумаг США, имея показатель равный 1,16 трлн долларов. На втором месте расположился Китай, лидировавший продолжительное время, с 1,09 трлн долларов.

По словам российских аналитиков, нынешняя политика РФ в сфере международного рынка ценных бумаг вызвана желанием диверсифицировать свои золотовалютные резервы.

С 2018 года Российская Федерация вынуждена хранить доллары не в самых формально надежных облигациях правительства США, а на депозитах в банках. Поскольку государственные сбережения должны варьироваться таким образом, чтобы уменьшение стоимости одного актива не имело масштабных последствий для всего портфеля [5]. Но в то же время необходимо иметь часть их в долларах поскольку они считаются основной валютой при осуществлении внешнеторговой деятельности.

Создание взаимовыгодных отношений между российскими и международными центральными депозитариями способствует дальнейшему

развитию рыночной инфраструктуры, которая так необходима для предоставления инвесторам и эмитентам полного спектра услуг на российском рынке капитала.

В апреле 2019 года в Москве между Московской биржей, Бомбейской фондовой биржей (BSE), а также с Международной биржей Индии (The India International Exchange (IFSC) Limited – India INX) был подписан меморандум о взаимопонимании, который был направлен на развитие сотрудничества, всестороннего укрепления и взаимовыгодной поддержки партнерских отношений, а также реализацию проектов по обеспечению взаимного доступа инвесторов к финансовым рынкам России и Индии [3].

Данный меморандум предполагает организацию совместных мероприятий и встреч участников бирж для более подробного ознакомления с особенностями рынков каждой из страны, а также реализацию проектов по предоставлению взаимного доступа на рынки обеих стран.

В марте 2019 года на Московской бирже состоялся VIII Международный форум, который назывался "Россия-Китай. Перспективы и пути развития отношений на финансовых рынках" [1]. Главными темами форума стали межбанковское и финансовое сотрудничество между Россией и Китаем, вопросы расчетов хозяйствующих субъектов, а также перспективы для инвесторов из России и Китая на рынке ценных бумаг и сотрудничество на товарном рынке.

Московская биржа развивает сотрудничество с Shanghai Stock Exchange, Dalian Commodity Exchange, CFFEX, Shenzhen Stock Exchange, Shanghai Gold Exchange, Bank of China, ICBC, Shanghai Clearing House, China Galaxy Securities, CITIC Securities, China International Capital Corporation – CICC. Стоит заметить, что Московская биржа является организатором биржевых форумов для китайских инвесторов, которые, в свою очередь, направлены на развитие сотрудничества в финансовой сфере и реализацию совместных проектов на публичном рынке капитала.

Библиографический список:

1. Аджиева А. Ю. Проблемы и перспективы развития ипотечного кредитования в России / А. Ю. Аджиева, И. А. Дикарева, А. С. Буянова // Экономика, управление, финансы: теория и практика, сборник материалов XI-ой международной очно-заочной научно-практической конференции. – 2019. – С. 108-113.
2. Вольвач Е.А. Роль России на мировом финансовом рынке, и в евразийском регионе // Экономика и современный менеджмент: теория и практика: сб. ст. по матер. XIV междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск: СибАК. – 2012.
3. Индексы Московской Биржи // ПАО «Московская Биржа». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.moex.com/ru/indices>.
4. Козловский Д. Что такое фондовые индексы, и как они влияют на рынок: Статья/ Д. Козловский. – 2019. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medium.com/инвестиции/что-такое-фондовые-индексы-и-как-они-влияют-на-рынок-96fb214a39ff>.
5. Мазлов В.З. Диверсификация инвестиционного портфеля в аграрной сфере / В. З. Мазлов, А. Ю. Аджиева // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2010. №9. – С. 18-19.
6. 60 крупнейших фондовых бирж мира на 1 апреля 2019 .6 мая 2019 г. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.masterforex-v.org/analytics_forecasts_forex_exchange/entry10024054.html.
7. Россия и мир: 2020. Экономика и внешняя политика. Ежегодный прогноз / А.А. Дынкин, В.Г. Барановский. – М.: ИМЭМО РАН, 2019. –172 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.imemo.ru/files/File/ru/publ/2019/2019-018.pdf>.

Ковалиева Елена Руслановна, студентка четвертого курса направления

«Прикладная математика» РТУ МИРЭА

Алексеева Варвара Петровна, студентка четвертого курса направления

«Прикладная математика» РТУ МИРЭА

ПРИЧИНЫ СТРЕМИТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Аннотация: в статье приводится статистика количества статей по искусственному интеллекту. Выявлены и проанализированы основные тенденции развития нейронных сетей в разные периоды времени.

Ключевые слова: нейронные сети, искусственный интеллект, машинное обучение, развитие современных технологий.

Abstract: the article provides statistics on the number of articles on artificial intelligence. The main trends in the development of neural networks in different periods are identified and analyzed.

Keywords: neural networks, artificial intelligence, machine learning, the development of modern technologies.

Если посмотреть в самую суть нейронных сетей, то окажется, что в основе них лежит математика. Набор формул, функций, теорем, доказанных и связанных между собой в один большой механизм. Неудивительно, что идея чего-то похожего на нейронные сети существовала давно, тогда почему мы наблюдаем такой «бум»? Почему нейронные сети достигли пика именно сейчас, и с каждым днем ставят все новые и новые рекорды?

Можно смело сказать, что интерес к искусственному интеллекту, важной частью которого являются нейронные сети, то резко падал, то стремительно

взлетал ввысь, и такой цикл повторялся не единожды. На рисунке 1 [3] можно заметить целых два экспонентообразных участка.

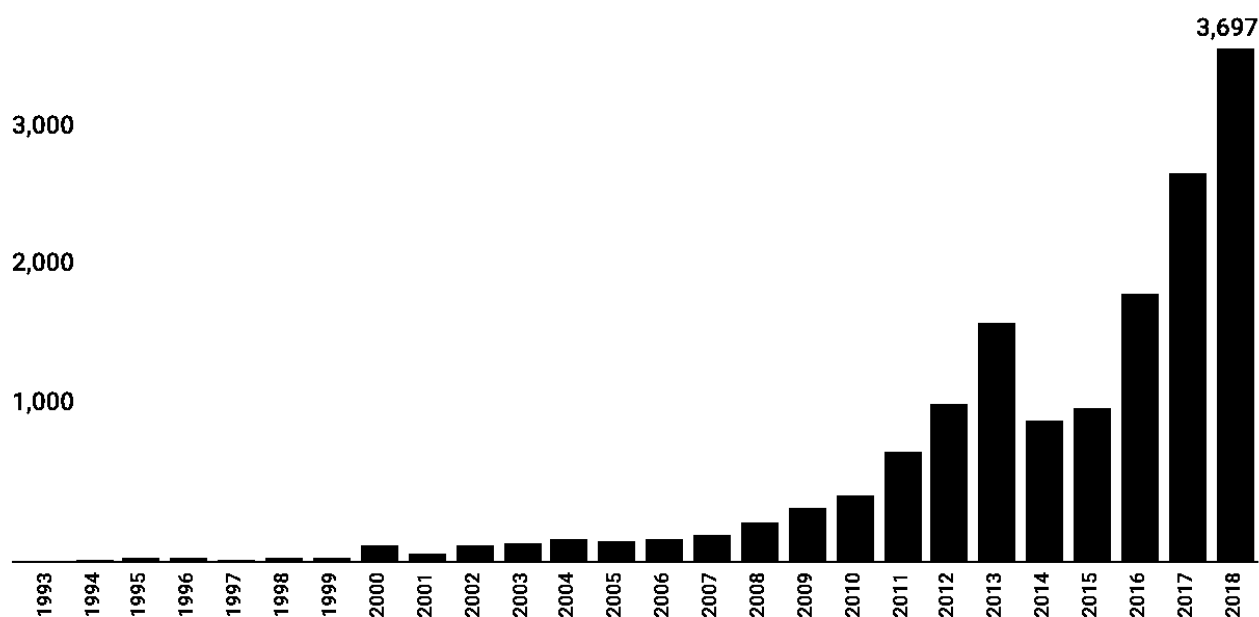


Рисунок 1. Количество статей на тему «искусственный интеллект» в разные годы [3].

arXiv.org – это один из крупнейших бесплатных архивов с публикациями научных работ и исследований. На рисунке 1 приведен пример количества публикаций на тему искусственного интеллекта в разные годы именно из этого ресурса. Стоит отметить, что сам ресурс появился только в 1991 году, в то время как первые статьи по искусственному интеллекту были опубликованы гораздо раньше. Можно сказать, что это статистика из случайной выборки.

Количество статей говорит об заинтересованности исследователей в данной теме. Чем больше статей появляется, тем больше это говорит об активности исследования темы, что способствует развитию. И наоборот, чем больший рывок происходит в развитии, тем больший интерес появляется. Обе этих ситуации нас устраивают. Из графика на рисунке 1 можно отметить, что особыми периодами интереса к искусственному интеллекту являются 2000е, 2010-2013 и 2016 – 2021 годы. График сделан в 2018 году, поэтому последний год на нем 2018, тем не менее, до 2021 экспоненциальный рост продолжается, хоть на графике этого и не отмечено.

Проанализируем интерес к нейронным сетям со стороны истории их развития.

В самом простом понимании нейронная сеть представляет связанные между собой нейроны. Первыми модель искусственного нейрона предложили У. Мак-Каллок и У. Питтс в 1943 году в своей статье *«Логическое исчисление идей, относящихся к нервной активности»*.

Один нейрон способен решать некоторые задачи, но несколько нейронов способны расширить круг решаемых задач и увеличить их сложность, поэтому выгодно подумать об их объединении. У. Мак-Каллок и У. Питтс предложили не только модель искусственного нейрона, но и способ связать нескольких таких нейронов, чаще всего их объединяют в нейронную сеть, которая имеет структуру слоев.

Идеей Мак-Каллока и Питтса занялся американский ученый Фрэнк Розенблатт. Именно он предложил свою модель и назвал ее «перцептрон» в 1957 году. В 1960 он реализовал ее в виде машины «Марк-1». Перцептрон в последствии стал прообразом нейронных сетей, а «Марк-1» первым нейрокомпьютером.

Первое упоминание глубокого обучения происходит только 1986 году.

Так началась история нейронных сетей и глубокого обучения. После этих статей интерес к нейронным сетям сперва немного вырос, а затем снова угас на несколько десятилетий.

В 1990 впервые для обучения глубоких нейронных сетей был использован алгоритм обратного распространения ошибки, но сеть обучалась слишком медленно. Нейронные сети на данном этапе сильно уступают другим алгоритмам машинного обучения, например, методу опорных векторов.

Машинное обучение невозможно представить без трех основных составляющих: алгоритмы, оборудование, наборы данных [2].

Если алгоритмы развивались в течении долгого времени, то первый взлет популярности, произошедший в 2000х, связан с развитием информационных технологий, когда компьютеры стали достаточно мощными, что позволило

нейронным сетям перейти из математики в сферу информационных технологий, не менее развивающуюся на данный момент. С увеличением средств, помогающих реализовать теоретические методы, популярность направления возрастает.

Увеличенные вычислительные ресурсы позволили убрать главный недостаток нейронных сетей - скорость. Теперь на первый план вышли их достоинства. Многие задачи не имеют аналогичного решения кроме как с помощью нейронных сетей, либо решение с помощью алгоритмов машинного обучения является слишком сложным. В этот период одна за другой появляются статьи, укореняющие первенство нейронных сетей в методах машинного обучения, например, работы Джеффри Хинтона и Йошуа Бенджио. Теперь нейронные сети становятся многослойными, эффективными и быстро обучаемыми.

Помимо этого, развитие информационных технологий привело к «Информационному взрыву» [4], интернет, новые технологии хранения, увеличение и удешевление памяти позволили создавать более качественные наборы данных. Наборы данных критически важны для обучения нейронных сетей.

Взлеты интереса ученых обуславливаются решением каких-то проблем. Чем более решающей была проблема, тем больше будет интерес при ее решении. Когда какая-нибудь проблема решается, появляются новые вопросы, они останавливают развитие и интерес затухает.

В 2009–2010 нейронные сети снова поднимаются на новый уровень развития и интерес к ним растет. Появляются новые алгоритмические решения: усовершенствование функции активации, новые способы распространения ошибки, учитывающие недостатки старых методов. Это производит настоящий бум и в следующие годы на волне интереса появляются все новые и новые разработки, связанные с архитектурой и применением новых алгоритмов распространения градиента.

Популярность поддерживают и результаты разработок, демонстрируемые на различных соревнованиях. В 2012 году на известном ежегодном конкурсе ImageNet по классификации фотографий с большим отрывом от своих соперников выиграла глубокая сверточная нейронная сеть, что подтвердило исключительную эффективность нейронных сетей в некоторых задачах машинного обучения. Победы в различных конкурсах нейронными сетями становятся тенденцией, неудивительно, что растет спрос со стороны исследователей.

Следующий взлет приходится на развитие вычислительной техники. В 2007 NVIDIA выпустила CUDA (GPU). Но куда более важной окажется их следующая разработка 2016 года – TPU, она окажется в 10 раз мощнее.

Сейчас, благодаря возможностям вычислительных ресурсов, нейронные сети достигают огромных размеров, новые архитектуры и алгоритмы позволяют разрабатывать достаточно сложные нейронные сети, успешно справляющиеся со своими задачами.

Переходя к заключению, можно сделать некоторые выводы из вышесказанного. На начальном этапе нейронные сети не были чем-то примечательным, они вызывали любопытство, но все работало только в теории. На практике нейронные сети еще очень долго проигрывали другим, более старым и изученным методам. Все изменилось с развитием информационных технологий. Нейронные сети оказались очень требовательными к вычислительным ресурсам.

Также можно отметить цикличность. Интерес то появляется, то возрастает. Причем, алгоритмические усовершенствования и вычислительные также сменяют друг друга.

С возникновением проблем, которые невозможно решить на каком-либо этапе интерес исследователей падает, с решением – растет экспоненциально.

Такой резкий рост обусловлен исключительной практической выгодой нейронных сетей. Именно успешность применения обусловлена их популярностью сейчас. Основной пик открытий на данном этапе изучения

нейронных сетей прошел, но их практическая польза не дает популярности гаснуть. Нейронные сети сейчас применяют повсеместно: здравоохранение, экономика, физика, тяжело назвать сферу, где их не применяют.

Помимо универсальности, нейронные сети обладают исключительностью. Существует целый ряд задач, связанных с классификацией, прогнозированием и распознаванием, в которых им нет равных [2].

Еще одним фактором, о котором еще не было упомянуто ранее, является доступность. Вместе с развитием информационных технологий нейронные сети стали доступными для изучения, построения и использования не только ученым и исследователям, а и обычным студентам. Теперь простую нейронную сеть можно создать и обучить у себя дома на локальном компьютере. К тому же, новые дружелюбные интерфейсы разработки помогают погрузиться в мир нейронных сетей достаточно плавно, переходя от простого к сложному.

На основе сложившейся картины можно попробовать сделать прогноз. Так как сейчас нейронные сети находятся на пике популярности, то за этим неизбежно следуют новые открытия и новые разработки в области алгоритмов и вычислительной техники. На данный момент аналогов нейронным сетям не существует, что говорит о том, что популярность этого метода в ближайшем будущем будет только расти. Любой новой технологии, которая обязательно когда-нибудь появится, потребуется время, чтобы вытеснить нейронные сети. Есть задачи, с которыми нейронные сети пока не могут справиться. И тот механизм, которое это сделает, и станет заменой.

Сама идея создать что-то похожее на мозг человека, сделать достойную замену настоящему, а может быть, сделать лучше, звучит потрясающе. Идея создать «совершенный искусственный мозг» актуальна. Нейронные сети вдохновлены механизмами работы мозга, но все-таки будет

грубо сказать, что они копируют его механизмы, однако это все равно огромный прорыв.

Помимо «искусственного мозга» на данный момент существует множество нерешенных задач: научить машину думать, анализировать и самому ставить себе задачи, научить ее выдумывать, изобретать что-то новое (стоит отметить успех нейронных сетей в синтезе текста и в некоторых других областях, например, чат-боты или создание музыки [1]), мыслить нестандартно. Пока что нейронные сети не способны учитывать все нюансы и такие профессии как юрист или консультант, художник и дизайнер и так далее незаменимы. Это те задачи, которые современная наука пока решить не может.

Библиографический список:

1. Нейронная соната: как искусственный интеллект генерирует музыку/ [электронный ресурс] <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5f84b49e9a794729fefb4c88https://trends.rbc.ru/trends/industry/5f84b49e9a794729fefb4c88/> (дата обращения: 01.04.2021).
2. Открытое образование, курс «Программирование глубоких нейронных сетей на Python», Тема 1.1.
3. We analyzed 16,625 papers to figure out where AI is headed next/ [электронный ресурс] <https://www.technologyreview.com/2019/01/25/1436/we-analyzed-16625-papers-to-figure-out-where-ai-is-headed-next> / (дата обращения: 30.03.2021).
4. Информационный взрыв/ [электронный ресурс] [https://ru.wikipedia.org/wiki/Информационный взрыв/](https://ru.wikipedia.org/wiki/Информационный_взрыв/) (дата обращения: 30.03.2021).

*Омарова Зухра Магомедкамиловна, аспирантка 4-го года обучения
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»
Россия, г. Махачкала*

ПРОФИЛАКТИКА ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ НЕЗАКОННЫХ СДЕЛОК С НЕДВИЖИМЫМ ИМУЩЕСТВОМ

Аннотация: Статья включает в себя основные и возможные варианты, направленные на профилактику преступлений в сфере регистрации незаконных сделок с недвижимым имуществом посредством взаимодействия государственных органов.

Проведенное исследование позволяет сделать выводы о необходимости проведения многогранной работы по методической оснащенности субъектов профилактики регистраций незаконных сделок с недвижимым имуществом.

Ключевые слова: недвижимое имущество, профилактика преступлений, правоохранительные органы, взаимодействие, государственная регистрация прав.

Annotation: The article includes the main and possible options aimed at preventing crimes in the field of registration of illegal transactions with real estate through the interaction of state bodies.

The conducted research allows us to draw conclusions about the need for multi-faceted work on the methodological equipment of subjects for the prevention of registration of illegal transactions with real estate.

Keywords: real estate, crime prevention, law enforcement agencies, interaction, state registration of rights.

Основные принципы предупреждения преступности как явления и профилактики, конкретных ее видов, категорий и групп преступлений сформулированы отечественными криминологами давно, созданы соответствующие теоретические основы. Категория «профилактика преступлений» многими криминологами трактуется как устранение или нейтрализация причин и условий, способствующих совершению преступлений. Так, Д.С. Мишин, С.Л. Паньков, О.В. Третьяков вполне обоснованно приходят к мнению, что предупреждает все правонарушения действующее законодательство, посредством установления правовых запретов [3].

О.В. Старков определяет профилактику преступлений как нейтрализацию противоречий (экономических, политических, межнациональных, религиозных и т.п.); вытеснение криминальной субкультуры; устранение из образования, воспитания, из средств массовой информации пропаганды агрессии, идеи наживы любым путем [4].

А.И. Алексеев под профилактикой понимает меры по выявлению, устранению (нейтрализации, блокированию, ограничению сферы действия) причин, условий, других детерминант преступлений [1].

Одним из наиболее перспективных направлений предупреждения преступности является виктимологическая профилактика, которая понимается как «специфическая деятельность социальных институтов, направленная на выявление, устранение или нейтрализацию факторов, обстоятельств, ситуаций, формирующих виктимное поведение и обуславливающих совершение преступлений; выявление групп риска и конкретных лиц с повышенной степенью виктимности и воздействие на них в целях восстановления или активизации их защитных свойств, а также разработка либо совершенствование уже имеющихся специальных средств защиты граждан от преступлений и последующей виктимизации».

Главная цель виктимологической профилактики заключается в защите потенциальной жертвы, что способствует в итоге снижению количества преступлений, характеризующихся наличием жертв.

Социально-экономические меры профилактики регистрации незаконных сделок с недвижимым имуществом представляют собой совокупность экономических, организационно-управленческих и законодательных мер, специально направленных на выявление, устранение и нейтрализацию причин и условий, способствующих совершению рассматриваемых преступлений, а также с целью превентивного воздействия на лиц, склонны к их совершению.

В профилактике преступлений в сфере земельных отношений особое значение приобретает координация деятельности правоохранительных органов, прежде всего в выявлении должностных злоупотреблений, своевременном обмене информацией и взаимодействии на всех стадиях расследования уголовного дела.

Особая роль в предупреждении регистраций незаконных сделок с недвижимым имуществом как субъекта профилактики принадлежит правоохранительным органам, особенно полиции. Существующая законодательная база России позволяет правоприменительным органам осуществлять профессиональную деятельность на должном уровне.

Важное значение в профилактике преступлений в сфере земельных отношений имеет оперативно-розыскная деятельность. Для кардинального улучшения оперативно-розыскной работы по выявлению и пресечению фактов совершения данных преступлений необходимо существенно расширить оперативно-розыскные возможности правоохранительных органов.

Важное место в предупреждении регистраций незаконных сделок с недвижимым имуществом отводится органам следствия, особенно следователям. От точного расследования преступления зависит эффективность юридической ответственности. Эффективность и результативность работы следователя повышается при взаимодействии с другими службами МВД.

Профилактика преступлений в виде регистрации незаконных сделок с недвижимым имуществом более эффективно при тесном взаимодействии органов внутренних дел с органами юстиции. «Хотя учреждения юстиции не входят в систему правоохранительных органов, но решаемые ими задачи,

выполняемые в этих целях функции, непосредственно связаны с накоплением, обработкой, анализом значительного объема информации о собственности на землю, ее «движении» (купля, продажа, дарение и т.п.), и о владельцах собственности.

В их распоряжении зачастую оказывается весьма важная не только ориентирующая (розыскная), но и потенциально доказательственная информация, которая имеет исключительно важное значение в установлении обстоятельств, подлежащих доказыванию по уголовным делам.

Важное значение для профилактики рассматриваемого преступления имеет решение учреждением юстиции такой основной задачи, как осуществление государственной регистрации прав собственников недвижимого имущества и обладателей иных, подлежащих государственной регистрации прав на него, а также создание и ведение Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, организация его бессрочного хранения.

Для своевременного выявления и предотвращения фактов регистрации незаконных сделок с недвижимым имуществом на стадии покушения на преступление важное значение имеет такая функция учреждений юстиции, как проведение правовой экспертизы документов, поступивших на государственную регистрацию. В целом функции учреждений юстиции в основе своей преследуют цель обеспечить законность сделок с недвижимостью, выявлять и пресекать попытки совершения рассматриваемого преступления.

Взаимодействие правоохранительных и правоприменительных органов должно осуществляться, прежде всего, в системе государственного земельного контроля за деятельностью всех государственных органов, общественных структур, частных учреждений и организаций, т.е. по существу в системе самоконтроля общества, одной из целей которого является обеспечение его криминологической безопасности.

Следует согласиться с мнением В.А. Козлова[2] о том, что воздействовать на преступность можно только посредством хорошо спланированных

совместных мероприятий различными правоохранительными органами по нескольким регионам одновременно.

Отметим, что теоретикам предстоит многогранная работа по методической оснащенности субъектов профилактики регистраций незаконных сделок с недвижимым имуществом на региональном уровне. Она связана с обобщением и распространением опыта, обучением общественников навыкам взаимодействия с органами правопорядка, с разработкой механизмов управления и координации деятельности различных служб и учреждений, задействованных в профилактику.

Библиографический список:

1. Алексеев А.И. Криминология. Курс лекций. М., 2006.
2. Козлов В.А. Борьба с преступностью в сфере экономики: Учебное пособие. - М., 2005.-С.487.
3. Мишин Д.С., Паньков С.Л., Третьяков О.В. Некоторые особенности выявления, предотвращения и профилактики правонарушений в сфере компьютерной информации // Научный портал России. 2010. № 4 С. 104-112.
4. Старков О.В. Предупреждение преступлений. - М., 2005. - С.12.
5. Фунтиков В.Л. Неотвратимость ответственности как сдерживающий фактор развития преступности // Следователь. - 2001. - №6. - С. 18.

Киреев Кирилл Александрович, студент

2 курс магистратуры, факультет «Управления»

Нижегородский Институт Управления – филиал РАНХиГС

Россия, г. Нижний Новгород

Дудина Виктория Юрьевна, научный руководитель,

кандидат экономических наук, доцент

доцент кафедры «Государственное управление и менеджмент»

Нижегородский Институт Управления – филиал РАНХиГС

Россия, г. Нижний Новгород

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О PR-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ОРГАНА ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ

Аннотация: Статья посвящена изучению вопроса информированности жителей Нижегородской области о PR-деятельности, осуществляемой законодательным органом власти данного субъекта РФ. Автор использует социологическое исследование выборочной совокупности населения региона с целью получения практических результатов по выбранной теме. В статье рассматривается корреляция между заинтересованностью граждан в PR-мероприятиях, проводимых Законодательным Собранием Нижегородской области, и активностью участия в них. В работе выявлены Интернет-платформы социальной активности, оптимальные с точки зрения использования данным органом власти для оповещения граждан о своих PR-акциях.

Ключевые слова: Орган законодательной власти, Законодательное Собрание, связи с общественностью, PR-технологии, PR-мероприятия, PR-проекты, социальные сети.

Annotation: The article is devoted to exploring the awareness of the Nizhny Novgorod region's residents about PR-activities carried out by the legislative body of this Russian Federation's subject. The author uses a sociological study of the region's population sample to obtain practical results on the chosen topic. The section focuses on the correlation between the interest of citizens in PR-events and the resulting positive image of the Legislative Body of the Nizhny Novgorod region. The research is intended to optimal use by this authority of Internet-platforms of social activity in order to notify citizens about their PR-actions.

Keywords: Legislature, Legislative Assembly, Public Relations, PR-technologies, PR-events, PR-projects, social networks.

Актуальность исследования вызвана тем, что информация – важнейшая потребность граждан; от того насколько человек оповещён об окружающем его политическом мире зависят его интересы, предпочтения, желание сотрудничать в пассивной или активной форме с органами власти. Степень открытости гражданского общества к тому или иному государственному органу власти связана со способностью властных структур грамотно работать с целевыми группами (социальными, возрастными и др.) и понимать веяния времени (развитие страниц в социальных сетях, предоставление жителям Интернет-платформы для информирования о своих PR-акциях).

Теоретики и практики PR выделяют их три главные функции: информировать, убеждать и объединять людей. Эти функции реализуются во всех сферах деятельности, в том числе и государственном управлении. PR в рамках работы госструктур – это многофункциональная система по формированию и поддержанию отношений с общественностью [2, с. 12].

В связи с этим в настоящей работе представлены результаты социологического исследования мнений граждан Нижегородской области о деятельности Законодательного Собрания Нижегородской области (далее – ЗСНО), в сфере связей с общественностью.

Для проведения исследования автором составлена программа, в которой отражены ключевые этапы и последовательность действий (Таблица 1):

Таблица 1. Программа исследования

Этап	Содержание этапа исследования
Разработка концепции исследования	
1. Постановка цели и задач исследования	<p><i>Цель</i> – проанализировать информированность населения о PR-технологиях, применяемых ЗСНО</p> <p><i>Задачи исследования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - охарактеризовать уровень вовлеченности граждан в проводимых ЗСНО PR-мероприятиях; - выявить, каким источникам информации больше всего доверяют граждане при получении информации о трудовой активности аппарата ЗСНО, в частности, о PR-деятельности.
2. Формирование гипотез	<ol style="list-style-type: none"> 1. Существует взаимосвязь между заинтересованностью граждан PR-мероприятиями, проводимыми ЗСНО, и активностью участия в них. 2. Возникает корреляция между Интернет-ресурсами, пользующимися большим доверием со стороны граждан и выбором ЗСНО Интернет-платформ с целью осуществления своей PR-деятельности.
Обоснование выборочной совокупности	
Тип выборки в данном исследовании	Невероятностная стихийная выборка. Преимуществом данного метода является доступность распространения, равное представительство и формирование состава выборки вследствие активности непосредственно самих респондентов
Определение источников информации	
1. Первичная информация	<p>Источником первичной информации являются результаты опроса жителей г. Нижнего Новгорода и Нижегородской области посредством распространения анкеты, созданной в Google forms через социальные сети «ВКонтакте», мессенджер «Telegram» и ряд государственных структур власти.</p> <p>Количество опрошенных респондентов: 189 человек.</p>
2. Вторичная информация	<ul style="list-style-type: none"> - официальный сайт ЗСНО: https://www.zsno.ru. - официальная группа ЗСНО в социальной сети ВКонтакте: https://vk.com/zsno52.
Разработка рабочего инструментария	
Инструментарий	Основным рабочим инструментарием является специально разработанная анкета.
Сроки и период проведения исследования	
Сроки и период исследования	ноябрь-декабрь 2020 г.
Сбор и обработка информации	
1. Методы сбора информации	Процесс получения данных осуществляется в соответствии с целями исследования. Методом сбора первичной информации является анкетирование через Google forms.
2. Методы обработки данных	Результаты анкетирования введены в программу Microsoft Office Excel и обработаны методами дескриптивного анализа
Программируемый результат	
Результат исследования	В результате будут получены данные, характеризующие эффективность информированности жителей области о PR-деятельности ЗСНО и, вследствие, влияющие на развитие имиджа исследуемого органа власти.

В ходе проведения исследования автором опрошены различные социальные группы (иллюстрировано на рис. 1), что добавляет многогранности оценке формируемой картины PR-деятельности ЗСНО.



Рис. 1. Распределение респондентов по принадлежности к социальной группе в относительных (%) и абсолютных величинах (чел.)

Переходим к подтверждению (опровержению) гипотез, выдвинутых автором работы в ходе социологического исследования.

Гипотеза 1. *Существует взаимосвязь между заинтересованностью граждан PR-мероприятиями, проводимыми ЗСНО, и активностью участия в них.*

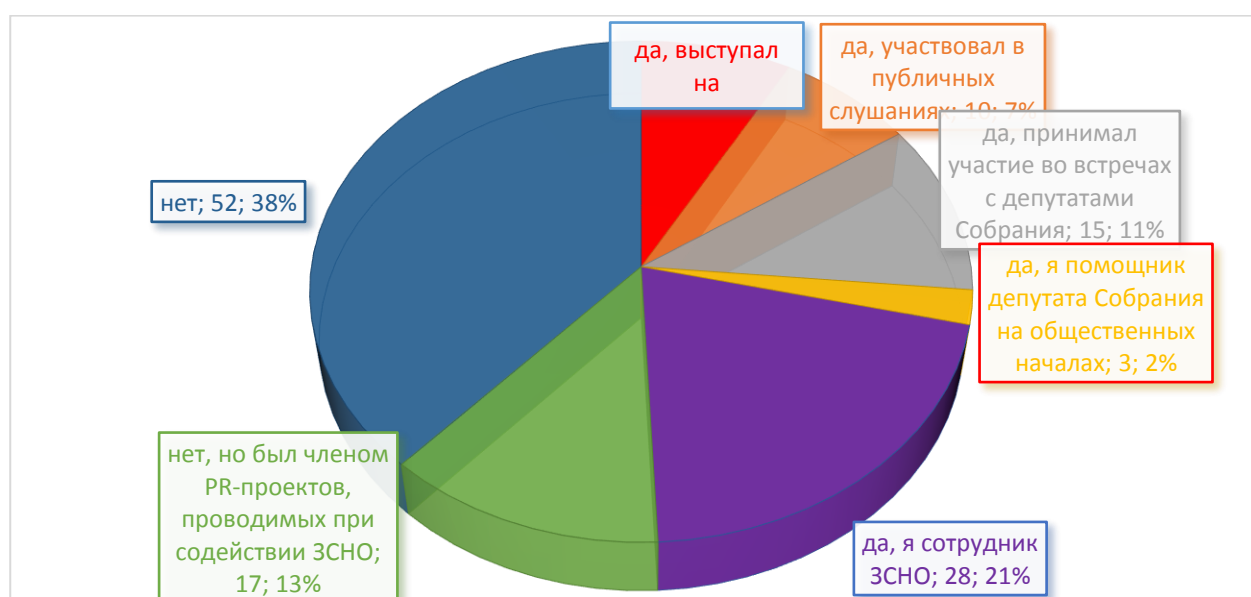


Рис. 2. Результаты исследования личного участия респондентов в мероприятиях, осуществляемых ЗСНО

Законодательством РФ предусмотрен перечень форм взаимодействия между гражданским обществом и институтами власти. Наиболее простой формой коммуникации являются PR-мероприятия, проводимые властными структурами. Службы связей с общественностью решают свои задачи по

улучшению имиджа их органа власти, а жители вовлекаются в PR-проекты, общественные обсуждения и иные формы PR-деятельности [5, с. 27].

В результате исследования выявлены наиболее востребованные формы участия граждан в PR-деятельности ЗСНО. Формат общественных обсуждений и публичных слушаний, равно как и встречи с депутатами Собрания предполагает наличие личной заинтересованности каждого присутствующего гражданина (более четверти, опрошенных совокупно выбрали данные варианты ответа – 26%), также, каждый шестой респондент был участником PR-проектов, проводимых при содействии ЗСНО (13%).

На основе анализа ответов респондентов к числу наиболее известных PR-проектов, реализуемых совместно с органом власти, следует отнести такие, как:

1) Мобильное приложение «Вам решать», с помощью которого жители Нижегородской области могут направлять сообщения по разным сферам городской жизни и отслеживать ход устранения проблемы. Технологическим преимуществом данного проекта является возможность установки на любое мобильное устройство-смартфон, планшет, нетбук. Несомненным бонусом является грамотная поддержка операторов, работа на платформах Windows Phone, Android, IOS. Эффективность подобного PR-проекта подтверждена количеством скачиваний (2.64 тыс.) и отсутствием негативных отзывов.

2) PR-проект «Умная остановка» получил свою широкую известность ещё в 2019 году, однако, «покрыть» региональный центр полностью подобными остановочными пунктами не удаётся до сих пор: внесла коррективы в бюджет пандемия COVID, вандализм и выход из строя ряда геолокационных систем. Несмотря на недостатки, совместный проект ЗСНО и разработчика технологической составляющей – федеральной компании «Айтидом» получил высокие оценки со стороны как граждан, отмечающих безопасность и простоту отслеживания общественного транспорта, так и федерального центра: проект считают успешным форматом реализации национального проекта «Жильё и городская среда» и национальной программы «Цифровая экономика».

Резюмируя вышесказанное стоит отметить тенденцию к повышению заинтересованности граждан PR-мероприятиями, PR-проектами, осуществляемыми ЗСНО. Проявление активной гражданской позиции и установление обратной связи между властью и обществом свидетельствует о позитивном имидже Законодательного Собрания Нижегородской области.

Гипотеза 2. *Возникает корреляция между Интернет-ресурсами, пользующимися бóльшим доверием со стороны граждан и выбором ЗСНО Интернет-платформ с целью осуществления своей PR-деятельности.*

Интернет как средство коммуникаций развивается молниеносно, захватывая все сферы общества. Разнообразие видов интернет-коммуникаций, способов донесения информации, аудитории, которую можно охватывать по необходимым характеристикам, – все это делает Интернет еще более привлекательным для продвижения [6, с. 1].

21 век диктует свои правила: чтобы идти в ногу со временем, государственный орган власти обязан учитывать популярность, авторитет и силу Интернет-хостингов, платформ, порталов, ресурсов, социальных сетей, мессенджеров и прочих форм связи в Интернет-пространстве.

Пандемия COVID-19 вносит свои коррективы: ещё вчера о платформе «Zoom» было известно узкому кругу лиц и её использовали для проведения медиа-конференций и коротких брифингов, сегодня это инструмент для образовательной среды, бизнес-сообществ, государственных органов власти.

Растёт популярность социальных сетей, это уже СМИ, такое же по силе воздействия как радио или телевидение. В этой связи, представляется важным оценить насколько продуктивно Законодательное Собрание в данном направлении, отвечает ли запросам граждан и учитывает ли те платформы, чьи авторитет и доверие в глазах жителей более высоки.

Анализируя полученные данные, касающиеся ресурсов, пользующихся бóльшим доверием у граждан при получении информации, автором получена следующая картина, проиллюстрированная на рис. 3:

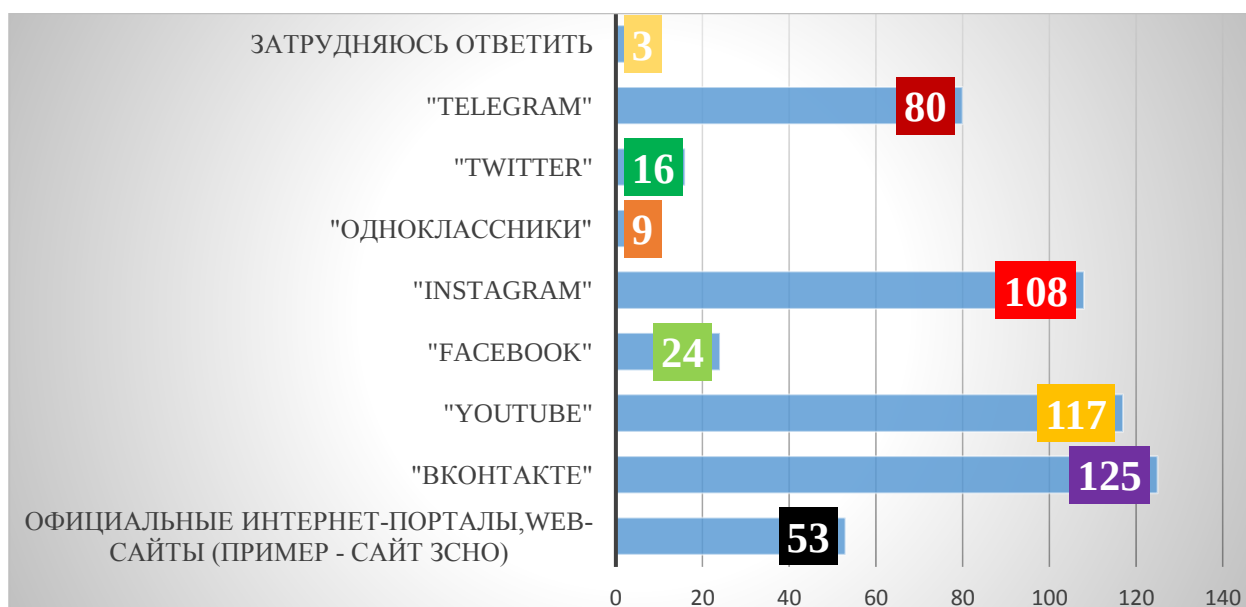


Рис. 3. Интернет-платформы социальной активности, пользующиеся большим доверием у опрошенных при поиске информации

Немалая доля опрошенных выразили доверие мессенджеру Telegram (42.3%): возможность быстро создавать чаты, обмениваться потоковыми видео и в режиме on-line общаться с гражданами, без соответствующих бюрократических процедур, таких как: созыв определенного пула журналистов, включение программы «Прямая линия с гражданами» в эфирную сетку телевидения, минуя препоны в виде длительной очереди желающих высказаться: чат-боты могут помогать сортировать обращения по рубрикам. Стоит подчеркнуть успешным опыт Законодательного Собрания Нижегородской области ведения страницы в социальной сети «Вконтакте» с размещением актуальной информации, активно комментируемой гражданами, и злободневных опросов [9].

М. Кастельс писал: «Что не существует в медиапространстве – не существует в публичном сознании» [4, с. 63]. Следовательно, необходимо грамотно подходить к информированию целевых аудиторий в интернет-среде, расширяя свое присутствие в Интернете.

Вследствие этого тезиса, автором учтены мнения респондентов относительно степени использования Законодательным Собранием данных

Интернет-ресурсов с целью информирования граждан о своей PR-деятельности. Результаты опроса отражены в таблице 2.

Таблица 2. Распределение ответов о степени использовании ЗСНО Интернет-платформы социальной активности, пользующихся доверием у граждан

<i>Вариант ответа</i>	<i>Количество респондентов</i>	<i>Доля опрошенных</i>
да, использует в полном объёме	91	48.1%
скорее да, чем нет	45	23.8%
скорее нет, чем да	29	15.3%
нет, использует не достаточно	21	11.1%
затрудняюсь ответить	3	1.59%

За счёт комплексного и оптимального использования Интернет-ресурсов у жителей складывается образ технологичного и отвечающего требованиям 21 века государственного органа власти. Также, результаты свидетельствуют о продуктивном использовании Законодательным Собранием Интернет-платформ, как важным и популярным источником информирования граждан планом текущих и будущих PR-мероприятий.

Таким образом, влияние осведомлённости населения о PR-акциях институтов власти не стоит недооценивать. Исследуемый орган власти структурированно ведёт работу в данном направлении о чём свидетельствует результаты опроса. Умение грамотно воспользоваться информацией, участие в PR-мероприятиях органа власти и готовность к диалогу в совокупности создают необходимый баланс взаимодополняющих друг друга полюса силы общественного воздействия – граждан и институтов власти.

Библиографический список:

1. Беленкова Л. М. Имидж государственных органов: потенциал информационно-коммуникационных технологий//Управленческое консультирование: журнал. – 2017, №04. С. 199-209.

2. Борщевский Г. А. Связи с общественностью в органах власти: учебник и практикум для вузов / Г. А. Борщевский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 267 с.

3. Василенко В.И. Модели диалога власти и общества в интернет-коммуникациях: методического пособие / В.И. Василенко, Л.А. Василенко, О.А. Казанцева, Е.В. Тарасова. — М.: Проспект, 2015. — 112 с.

4. Кастельс М. Власть коммуникации: пер. с англ. Н. М. Тылевич; под науч. ред. А. И. Черных. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом ВШЭ, 2016.

5. Марков А.А. Связи с общественностью в органах власти: учебник. М.: ИНФРА-М, 2014.

6. Потапкина Т.И. Интернет-коммуникации как инструмент формирования имиджа государственных органов // Электронный научный журнал «Наука. Общество. Государство». — 2017. — Т. 5, № 4.

7. Селентьева Д. О. Политическая имиджелогия: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Д. О. Селентьева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 164 с.

8. Шлеверда И. Н. Политический имидж государственной гражданской службы в современной России: факторы формирования и перспективы улучшения: диссертация кандидата Политических наук [Место защиты: «РАНХиГС при Президенте РФ»]. - Москва, 2016. — 165 с.

9. Официальная публичная страница в социальной сети «Вконтакте» Законодательного Собрания Нижегородской области: [Электронный ресурс]. Режим работы: <https://vk.com/zsno52>. (Дата обращения: 11.03.2021).

Борисов Михаил Владимирович, студент магистратуры

Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина

г. Краснодар, РФ

СУБЪЕКТЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация: Понятие «субъект муниципального управления» имеет сложную структуру. Такая структура предусматривает организационно оформленную группу людей, наличие между ними правовых и организационных связей, а также наличие между ними организационных отношений. Если при рассмотрении понятия «местное самоуправление» можно было сказать, что население является субъектом и объектом в одном лице, то субъектом муниципального управления выступают органы местного самоуправления. Ключевыми характеристика органов местного самоуправления является их обособленность от государства – они не входят в систему органов государственной власти, но законодательством предусмотрены формы и способы взаимодействия органов местного самоуправления и органов государственной власти. Помимо этого, органы местного самоуправления обладают правовым статусом, их деятельность предусматривает организационные принципы. Органы местного самоуправления наделены законом полномочиями, при реализации которых они могут вступать в различные общественные отношения. Органы местного самоуправления самостоятельны при реализации своих полномочий, также они могут быть наделены отдельными государственными полномочиями.

Ключевые слова: Органы местного самоуправления, муниципальное управление, представительные органы, исполнительные органы, вопросы местного значения.

Annotation: The concept of "subject of municipal administration" has a complex structure. Such a structure provides for an organizational group of people, the presence of legal and organizational ties between them, as well as the presence of organizational relations between them. If when considering the concept of "local self-government" it was possible to say that the population is a subject and an object in one person, then the subject of municipal government is local self-government bodies. The key characteristic of local self-government bodies is their isolation from the state – they are not part of the system of state authorities, but the legislation provides for forms and methods of interaction between local self-government bodies and state authorities. In addition, local self-government bodies have a legal status, their activities provide for organizational principles. Local self-government bodies are endowed by law with powers, in the implementation of which they can enter into various public relations. Local self-government bodies are independent in the exercise of their powers, and they may also be vested with separate State powers.

Keywords: Local self-government bodies, municipal administration, representative bodies, executive bodies, local issues.

Муниципальное управление предполагает наличие субъекта и объекта управления, любая организационная структура включает в себя две подсистемы: управляющего и управляемого. В качестве субъекта муниципального управления необходимо рассмотреть население и органы местного самоуправления, включающие в себя органы представительной и исполнительной власти.

Муниципальное образование является сложносоставным объектом, поэтому и субъект муниципального управления тоже предусматривает сложную структуру. Это соответствует принципу управления, когда объект управления соответствует субъекту управления, соответственно, управление сложным объектом предусматривает, что осуществление такого управления сложным субъектом. Отсюда возникает необходимость более детально рассмотреть структуру такого субъекта [8].

Органы местного самоуправления наделены полномочиями, которые не могут быть пересмотрены или ограничены органами государственной власти, именно это является одним из признаков проявления самостоятельности органов местного самоуправления, которая признается и гарантируется Конституцией РФ. Структура органов местного самоуправления предусмотрена уставами и конституциями муниципальных образований. Как правило, речь идет о комитетах, советах, комиссиях. Представительные органы являются выборными [1].

Местные выборы проводятся на основании всеобщего тайного голосования. Местные выборы являются одной из форм демократии, посредством местных выборов происходит выражение воли местного населения, которая приобретает общеобязательный характер.

Численность и структура органов местного самоуправления определяется на основании устава. Как правило, речь идет о председателе, комитетах и комиссиях. Решения принимаются коллегиально, на основании регламента [2].

Наиболее часто исполнительные органы обозначаются «администрацией». В нее входит глава, его заместители, отраслевые подразделения, которые осуществляют управление в рамках своей компетенции. Отраслевые управления представлены департаментами, управлениями, отделами, а также иными структурными подразделениями. Перечень и количество структурных органов зависит от площади и количества населения муниципального образования. Деятельность каждого структурного подразделения предусмотрено положением [5].

Аппарат администрации создается для материально-технического обеспечения. «Предмет ведения» представляет собой сферы общественной жизни, в которых органы, наделенные властными полномочиями, реализуют данные полномочия [6].

Деятельность субъектов муниципального управления осуществляется посредством наделения их соответствующими полномочиями и компетенцией. Посредством определения компетенции очерчиваются сферы деятельности.

Компетенция представляет собой совокупность полномочий, которые облечены в форму нормативно-правового акта. Полномочия предоставляются определенному должностному лицу или органу.

Правовые категории «компетенция» и «полномочия» являются сложными категориями, которые включают в себя предметы ведения, права, обязанности и функции. Полномочия представляют собой закрепленный перечень прав и обязанностей, которые необходимы для решения вопросов местного значения. Полномочия являются составной частью компетенции, которая включает в себя предметы ведения – сферы деятельности [2].

Прежде всего, к предмету ведения органов самоуправления относятся вопросы местного значения представляют собой сферы жизнеобеспечения населения. Например, в ведении органов местного самоуправления городского и сельского поселения относятся вопросы, которые непосредственно связаны с повседневным жизнеобеспечением населения: содержание жилищного фонда, обеспечение жильем, застройка территории, сохранение объектов культурного наследия [4].

Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления» предусмотрел, что муниципальные образования обладают разными возможностями, поэтому предусмотрел право на заключение муниципальных соглашений, которые предусматривают передачу части полномочий. Такие соглашения заключаются на определенный срок, они содержат положения, которые предусматривают основания и порядок прекращения действия таких соглашений, а также порядок определения объема финансирования, санкции за неисполнение соглашения [5].

Вопросы местного значения условно можно разделить в зависимости от сферы общественной жизни, которой они касаются. Таким образом, можно выделить две большие группы вопросов местного значения: вопросы, связанные с исполнением властных, регулирующих и контролирующей функций, к которым относится формирование и исполнение бюджета,

установление и отмена местных налогов, вопросы управления и пользования муниципальной собственностью [4].

Вторую группу вопросов местного значения образуют вопросы хозяйственного плана, связанные с жизнеобеспечением муниципальных образований и оказанием муниципальных услуг. Данные вопросы местного значения могут быть разграничены в зависимости от сферы деятельности. Вопросы местного значения можно также классифицировать исходя из степени участия органов местного самоуправления в их решении [6].

Вопросы местного значения находят свое выражение в конкретных функциях органов местного самоуправления. Функции представляют собой основные направления деятельности органов или должностных лиц. Функции определяют собой наиболее важные направления деятельности, их содержание складывается из совокупности однородных общественных отношений, на которые они оказывают воздействие [7].

Таким образом, функции органов местного самоуправления обусловлены его природой, задачами и целями, которые стоят перед органами местного самоуправления. Прежде всего, речь идет о единстве содержания компетенции, полномочий, направлений, форм и методов. Функции первичны по отношению к компетенции, а компетенция может часто меняться. Функции же стабильны по своей природе. Природа местного самоуправления является основой для модели органов местного самоуправления. Функции же местного самоуправления выражают его сущность, речь идет именно о роли местного самоуправления, об удовлетворении потребностей местного населения.

Подводя итог проведенной работе следует отметить, структура субъектов муниципального управления должна включать в себя также и государственные органы и хозяйствующие субъекты, поскольку данные субъекты также оказывают влияние на функционирование и развитие муниципального образования. Однако полноправным субъектом муниципального управления являются органы местного самоуправления, поскольку только они обладают полномочиями по решению вопросов местного значения. Однако органы

местного самоуправления не могут эффективно решать вопросы местного значения в отсутствие взаимодействия с органами государственной власти. Направление деятельности органов государственной власти является созданием условий для развития и функционирования всех хозяйствующих субъектов, в том числе и органов местного самоуправления.

Согласно положениям федерального законодательства, субъекты Российской Федерации обладают правом на установление собственного варианта формирования представительного органа власти, а также установление собственного способа замещения должности главы муниципального образования и определения его места в структуре органов местного самоуправления. Данное право может быть реализовано и в отношении конкретного муниципального образования. Конституционный Суд РФ в своем Постановлении от 1 декабря 2015 г. № 30-П признал данное положение незаконным, исключив данную возможность в отношении сельских и городских поселений. Однако право субъектов Российской Федерации на установление порядка избрания глав муниципальных образований осталось [3].

Указание Конституционным Судом РФ полномочия на закрепление субъектами РФ указанных критериев в качестве обязательного условия установления единственного варианта формирования представительного органа, а также установление единственного варианта избрания главы муниципального образования предусматривает предупреждение произвола при установлении порядка, а также установление безальтернативного порядка формирования структуры органов местного самоуправления. Введение в положения федерального законодательства требований к установлению структуры органов местного самоуправления, а также установление основных и обязательных элементов не влечет за собой нарушение права граждан самостоятельно устанавливать и определять структуру органов местного самоуправления. Тем самым создаются альтернативные варианты для формирования структуры муниципального управления. Кроме того, это позволяет учесть при формировании структуру органов местного

самоуправления национально-культурных и исторических особенностей муниципального образования. Самое главное предоставить возможность выбора вариантов формирования структуры органов местного самоуправления преимущественно местному населению и муниципальному образованию. Органы государственной власти субъектов РФ должны только обеспечивать соответствие устанавливаемой структуры муниципального управления положениям федерального законодательства.

Библиографический список:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Официальный текст Конституции РФ с внесенными поправками от 14.03.2020 опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 04.07.2020.
2. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред. от 29.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021) // "Собрание законодательства РФ", 06.10.2003, № 40, ст. 3822.
3. Постановление Конституционного Суда РФ от 01.12.2015 N 30-П // Собрание законодательства РФ", 14.12.2015, N 50, ст. 7226.
4. Васильев В.И. Местное самоуправление и Конституция Российской Федерации // Журнал российского права. 2019. № 6. С. 28 - 35.
5. Кутафин О.Е., Фадеев В.И. Муниципальное право РФ. М.: Юрист, 2017. С. 351.
6. Муниципальное право / Под общ. ред. Ю.А. Дмитриева. М.: Изд-во "Эксмо", 2015. С. 120.
7. Подсумкова А.А. Муниципальное управление: Словарь-справочник. Саратов: Изд-во ПАГС, 2018. С. 39.
8. Шугрина Е.С. Муниципальное право. М.: Изд-во "Проспект", 2017. С. 349.

*Романюк Валерий Александрович, старший преподаватель КФК,
Петрозаводский государственный университет, Россия, г. Петрозаводск*
*Петропуло Арина Андреевна, студент 1 курса, Петрозаводский
государственный университет, медицинский институт,
Россия, г. Петрозаводск*

ГИБРИДНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В УСЛОВИЯХ САМОИЗОЛЯЦИИ

Аннотация: В статье проводится анализ включенности в дистанционный процесс обучения студентов 1-3 курсов медицинского института Петрозаводского государственном университете по дисциплине «Физическая культура и спорт». Целью данного исследования является исследование трудностей, возникших у студентов в связи с переходом образовательного процесса по дисциплине «Физическая культура» в формат дистанционного обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, медицинский институт, образовательная программа, Петрозаводский государственный университет, самоизоляция, физическая культура.

Annotation: The article analyzes the involvement in the distance learning process of students of 1-3 courses of the Medical Institute of Petrozavodsk State University in the discipline "Physical culture and Sports". The purpose of this study is to study the difficulties encountered by students in connection with the transition of the educational process in the discipline "Physical Culture" in the format of distance learning.

Key words: distance learning, medical institute, educational program, Petrozavodsk State University, self-isolation, physical education.

В марте 2020 года большая часть высших учебных заведений России перешли на дистанционную форму обучения, в связи с пандемией Covid-19. В медицинском институте Петрозаводского государственного университета (ПетрГУ) так же были введены условия самоизоляции и все студенты учились посредством видеоконференцсвязи (ВКС). Из-за неожиданного нововведения многим преподавателям и студентам пришлось приспосабливаться к обучению в онлайн-формате [1].

Нахождение на самоизоляции и сидячий образ жизни значительно снижает физическую активность у студентов, что наносит вред здоровью и что особенно актуально влияет на эмоциональное состояние. Лишенные возможности посещать спортивный зал и выходить на улицу стало серьезными проблемами для тех, кто привык постоянно двигаться.

Для освоения образовательной программы преподаватели кафедры физической культуры института физической культуры, спорта и туризма создали систему проведения занятий без физического контакта студентов друг с другом. Например: проведение онлайн-занятий на платформе Zoom, посредством выполнения студентами видео-тренировок; прохождение приложения «strava» и др. [2].

Целью данного исследования явилось изучение проблем, возникших у студентов в связи с переходом образовательного процесса по дисциплине «Физическая культура» в формат дистанционного обучения.

Для решения поставленной цели была разработана анкета для студентов 1-3 курса медицинского института ПетрГУ, направленная на анализ и выявление проблем, с которыми они столкнулись в процессе прохождения программы дистанционного обучения по дисциплине «Физическая культура».

Студентам было предложено ответить на 5 вопросов открытого типа. В данном исследовании принимали участие 56 студентов проходящие программу по данной дисциплине в гибридной форме (см. рис.1).

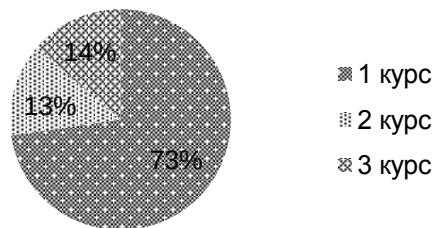


Рисунок 1. Возрастной состав респондентов

На вопрос, занимались ли вы физкультурой во время пандемии, большинство респондентов ответило неоднозначно (см. рис.2).



Рисунок 2. Посещение занятий по физической культуре

Так же, посчитали важным узнать, с какими трудностями столкнулись студенты, выполняя задания по дисциплине «Физическая культура». На поставленный вопрос ответили:

1. 32% респондентов ответили, что у них не возникло трудностей.
2. 26% респондентов ответили, что у них возникали проблемы с отсутствием свободного места для дистанционных занятий и съемки видео отчётов.
3. 13% респондентов ответили, что у них возникли технические неполадки с интернетом и приложениями.
4. 29% респондентов ответили, что у них возникли другие проблемы (плохая погода, отсутствие памяти на телефоне, невозможность связи с преподавателем и прочее).

Разумеется, для оценки эффективности онлайн-обучения необходимо знать, удобно ли студентам выполнять физические упражнения по видеоконференции в групповой форме в назначенное время. У 68% опрошенных отметили, что им неудобен данный формат из-за отсутствия свободного места, а 32% устраивает данный формат занятий.

Не менее важным стал вопрос об упражнениях, которые студенты хотели бы выполнять, но в условиях самоизоляции — это невозможно.

1. 13% ответили, что они хотели бы заниматься плаванием в бассейне.

2. 18% ответили, что хотели бы бегать, как на свежем воздухе, так и на беговой дорожке.

3. 18% ответили, что хотели бы заниматься командными играми, например волейбол.

4. 49% ответили, что хотели бы заниматься в тренажерном зале силовыми тренировками.

5. 12% ответили, что их устраивает данная программа.

И заключительным стал вопрос о том, с какими неудобствами столкнулись студенты. Почти все ответили, что им не хватало места для занятий, и они столкнулись с техническими проблемами при подключению к занятиям.

Исходя из полученных результатов, можно сделать следующие выводы:

1. Большинству студентов не нравится дистанционный формат обучения, но они считают его вынужденной необходимостью во время пандемии.

2. У большинства респондентов возникли трудности при прохождении данной дисциплины, это касается не только структуры проведения, но и технической составляющей.

3. Большинство студентов считают не эффективными данные занятия, т.к. снизилась мотивация к занятиям спортом из-за отсутствия места для тренировок.

4. Несмотря на то, что успеваемость студентов по дисциплине «физическая культура» не изменилась, большинству студентов не нравится формат дистанционного обучения из-за невозможности выполнять упражнения в условиях самоизоляции.

Библиографический список:

1. Неповинных, Л.А. Сравнительный анализ включенности студентов разных направлений ИМИТ ПетрГУ во второй период перехода ПетрГУ на дистанционное обучение по физической культуре [Текст] / Л.А. Неповинных // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. - Новосибирск, 2021. - Вып.1, №1-1. - С.145-148.

2. Чуринов, А.А. Реализация дисциплины «Физическая культура и спорт» в условиях дистанционного обучения [Электронный ресурс] / А.А. Чуринов // e-scio. - АНО «Информационная Мордовия», 2020. - №5. - С.31-35.

*Горячкин Б. С., кандидат технических наук, доцент; Московский
государственный технический университет им. Н.Э. Баумана*
*Паршева А. М., магистрант, Московский государственный технический
университет им. Н.Э. Баумана*
*Белоногов И. Б., старший преподаватель, Московский государственный
технический университет им. Н.Э. Баумана*

ВЫРАБОТКА ЦВЕТОВОГО РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВЕБ-РЕСУРСА НА ОСНОВЕ АЛГОРИТМА ГЕНЕРАЦИИ ЦВЕТОВОЙ ПАЛИТРЫ

Аннотация: В рамках данной статьи был проведён анализ веб-ресурсов, который позволил сформировать представление о современных тенденциях в выборе цветовых палитр. На основе результатов анализа разработан алгоритм генерации цветовой палитры. Данный алгоритм позволяет генерировать цветовые сочетания, обладающие достаточной цветовой контрастностью для комфортной читаемости текста. Основой алгоритма выбрана цветовая модель HSV, которая является наиболее интуитивно понятной моделью для взаимодействия с пользователем. Полученный алгоритм позволяет максимально автоматизировать процесс подбора цветовой палитры, и в тоже время адаптировать её под нужды конкретного пользователя.

Ключевые слова: Генерация цветовой палитры, комплементарная цветовая палитра, цветовой круг, цветовая модель HSV, коэффициент контрастности, относительная яркость.

Annotation: In this article was carried out analysis of web-resources, which allowed to form an idea of modern trends in the choice of color palettes. There are was developed color palette based on analysis results in this article. This algorithm allows generate color combinations with sufficient color contrast for comfortable

readability of the text. Algorithm is based on HSV color model, which is the most obvious for user interaction. Received algorithm allows automate the process of selecting color palette, and in the same time allows customize it for the user's needs.

Key words: Color palette generation, complementary color palette, color wheel, color model HSV, contrast ratio, relative luminance.

Постановка задачи

Цветовая палитра является одной из наиболее важных составляющих дизайна любого веб-сайта. Качественно подобранное сочетание цветов положительно влияет на восприятие ресурса у пользователя, увеличивает его запоминаемость и узнаваемость. Известно, что цвет способен влиять на эмоции пользователя, за счёт ассоциаций, связанных с тем или иным цветом. Так:

- красный цвет ассоциируется с силой, страстью, энергией, бесстрашием, восхищением, и в тоже время опасностью, болью и угрозой;
- под влиянием желтого цвета можно ощутить оптимизм, тепло, счастье;
- зеленый цвет является символом здоровья, свежести, природы, чистоты и роста;
- ассоциации, связанные с синим цветом – доверие, лояльность, логичность, безмятежность, безопасность;
- чёрный цвет – цвет роскоши, власти, изысканности, минимализма, строгости, элегантности, защиты, стабильности, утонченности;
- фиолетовый цвет ассоциируется с загадочностью, благородством, торжественностью.

Для того, чтобы пользователь испытывал положительные эмоции от использования веб-ресурса цвета должны быть гармоничными. Два или более цвета являются гармоничными, если их смесь представляет собой серый цвет [1].

Также важно учесть, что одной из главных задач веб-сайта является передача информации, и чаще всего для этого используется текстовая

информация, следовательно, для пользователя важна читаемость текста представленного на страницах сайта. Улучшить данную характеристику при помощи цвета возможно за счёт соблюдения правил контрастности. На основе последних рекомендаций Консорциума Всемирной паутины (World Wide Web Consortium – W3C) [3] возможные значения коэффициента контрастности между цветом текста и цветом фона в зависимости от уровня приведены в таблице 1, где крупным текстом является текст 18 и более пунктов или 14 и более пунктов при полужирном начертании.

Таблица 1. Возможные значения коэффициента контрастности

	Уровень AA	Уровень AAA
Обычный текст	Не менее 4.5 : 1	Не менее 7 : 1
Крупный текст	Не менее 3 : 1	Не менее 4,5 : 1

Максимально возможным значением коэффициента контрастности является 21, такое значение можно получить за счёт сочетания чёрного и белого цветов. Данное значение является наилучшим, но при использовании большего количества цветов может быть проблематично подобрать гармоничное сочетание этой пары цветов с другими элементами палитры. Возможным решением является использование оттенка серого со смесью других цветов палитры в паре с белым цветом.

Следующим важным аспектом качественно подобранной цветовой палитры является количество цветов. Слишком большое количество отвлечёт внимание пользователя от важной информации и повысит утомляемость при использовании, а также раздражительность при долгом поиске необходимого текста. Согласно требованиям ГОСТ Р ИСО 9241-8-2007 допустимое количество цветов – не более 6 [2]. Но в тоже время, при выборе недостаточного количества цветов дизайнер столкнётся с проблемой отсутствия акцентов и сложностью выделения наиболее значимой информации.

Учитывая вышеизложенное, было проведено исследование, целью которого было найти эффективные цветовые решения по следующим критериям:

- общее количество используемых цветов;
- средние значения коэффициентов контрастности между крупным текстом и фоном, обычным текстом и фоном;
- использование оттенка серого в качестве цвета текста;
- использование белого цвета в качестве фонового.

Обоснование входных данных для разработки алгоритма генерации цветовой палитры веб-сайта

Для создания платформы (определение тенденций, направлений, параметров) для выработки цветового решения по палитре веб-сайта авторами проведен анализ более 30 сайтов, преимущественно рекламной направленности, а также различных лендингов компаний. Были получены и обработаны данные, которые определили вектор дальнейших разработок. Так, на рис. 1 представлена гистограмма, отображающая распределение количества сайтов, которые используют в палитре количество цветов в диапазоне от 3 до 7.

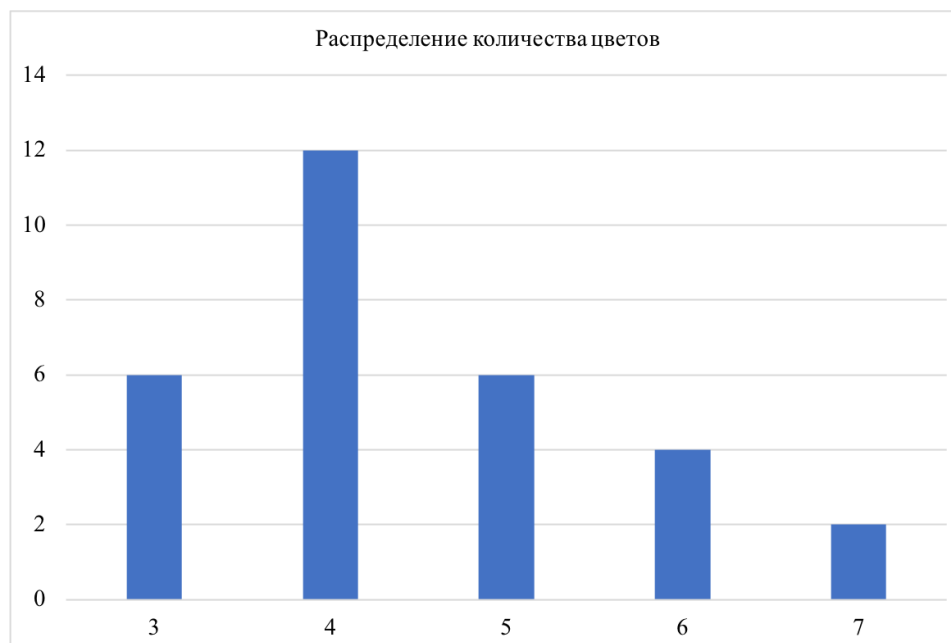


Рис. 1. Распределение количества цветов, на веб-сайтах в рамках исследуемой выборки

Из представленной гистограммы можно сделать вывод, что наиболее популярным количеством цветов для веб-сайтов является четыре, что, с одной стороны, соответствует нормативным требованиям, а, с другой, не вносит цветовой абстракции и хаоса.

Рис. 2 демонстрирует использование оттенков серого и белого на страницах веб-сайтов.

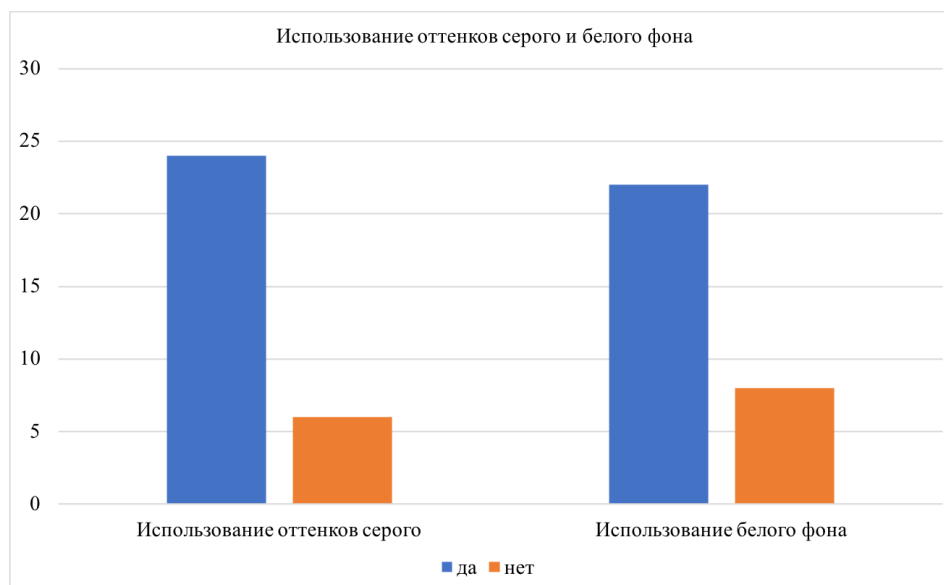


Рис. 2. Использование оттенков серого и белого фона

Из рис. 2 видно, что использование оттенков серого и белого цвета в качестве фона на данный момент является достаточно популярным приёмом. Причем более 80% сайтов, используют серый цвет в качестве цвета текста, а более 70% сайтов используют белый цвет в качестве цвета фона.

Анализ подтвердил соответствие коэффициентов контрастности нормативным параметрам, а также дал ответы на вопросы, касающиеся выбора цветовой палитры, так как от типа цветовой палитры зависит выбор алгоритма подбора цветовых пар. В итоге, было выявлено, что их можно поделить на группы:

- Аналоговые цветовые палитры (для четырех и более цветов), цвета которых расположены близко к друг другу на цветовом круге;

- Один акцентный цвет (красный, фиолетовый, жёлтый), один тёмный цвет (чёрный, тёмно-серый и т.д.) и один светлый (белый, молочный и т.д.) (для трех цветов);

- Комплементарные цветовые палитры с использованием темного и светлого цветов (для четырех и более цветов), основные цвета которых находятся диаметрально противоположно на цветовом круге.

Комплементарная цветовая палитра позволяет создавать гармоничные цветовые сочетания с более высоким коэффициентом контрастности, по сравнению с аналоговой цветовой палитрой, также она позволяет взаимодействовать с большим количеством цветов, по сравнению с палитрой с акцентным цветом, поэтому было принято решение использовать её в качестве основы алгоритма.

Таким образом, в результате исследования выявлены критерии, которые позволят создать цветовую палитру, обладающую не только гармоничностью, но и способностью улучшить читаемость текста:

1. Количество цветов в палитре равно 4.
2. Фоновый цвет – белый.
3. Цвет текста – оттенок серого.
4. Минимально возможный коэффициент контрастности между цветом текста и фона для крупного и обычного текста соответственно равны 4,5 и 7.

Разработка алгоритма генерации цветовой палитры веб-сайта

Выработка цветового решения, представленного в виде алгоритма, то есть упорядоченного набора основных математических и логических действий, однозначно определяющих процесс перехода от допустимых исходных данных задачи к конечному результату ее решения, предусматривает выбор цветовой модели, так как множество ее цветов определяет цветовое пространство.

Цветовая модель HSB (HSV) была выбрана, как основная в данном алгоритме. Этот выбор не случаен. Цветовосприятие — субъективный процесс, и его характеристики во многом определяются индивидуальными

особенностями человека. Цветовая модель HSB разработана с максимальным учетом особенностей восприятия цвета человеком. Она построена на основе цветового круга Манселла. Модель HSB (HSV) задает цветовое пространство в терминах следующих составных компонентов: оттенком (Hue), насыщенностью (Saturation) и яркостью (Brigfitness) или значением цвета (Value). Эта модель уже гораздо ближе к традиционному пониманию работы с цветом. Ее классифицируют как психологическую, то есть основывающуюся на особенностях человеческого восприятия. Среди её компонент выделяют следующие (рис. 3) [4]:

- Цветовой тон (Hue) характеризуется положением на цветовом круге и определяется величиной угла в диапазоне от 0 до 360 градусов. Задаёт непосредственный оттенок цвета.

- Насыщенность (Saturation) определяет «чистоту» цвета. По краю цветового круга располагаются максимально насыщенные цвета, значение насыщенности таких цветов равно 100%. Цвет с уменьшением насыщенности осветляется, как будто к нему прибавляют белую краску. При значении насыщенности равному 0% цвет становится белым независимо от других значений компонент.

- Яркость (Brightness/Value). Параметр цвета, определяющий освещенность или затемненность цвета. Уменьшение яркости цвета означает его затемнение. Работу с яркостью можно характеризовать как добавление в спектральный цвет определенного процента черной краски.

-

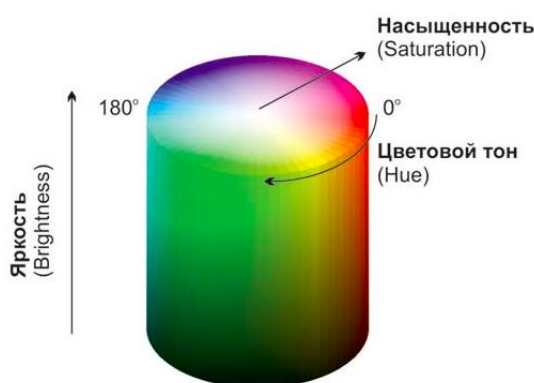


Рис.3. Графическое представление цветовой модели HSB

Данная цветовая модель наилучше всего согласуется с восприятием человека: цветовой тон является эквивалентом длины волны света, насыщенность – интенсивности волны, а яркость – количества света. Кроме того, модель HSV является наиболее адаптированной для комфортной работы с подбором цветовых тонов, который потребуется в ходе работы алгоритма. При выборе необходимого оттенка при помощи цветового круга пользователь без труда путём изменения компоненты Hue выберет основу цвета, затем при необходимости получить более светлый оттенок уменьшит значение компоненты Saturation и напротив, при необходимости подбора более тёмного цвета уменьшит значение компоненты Value. Такую гибкость работы с цветовой палитрой не достичь при помощи цветовой модели RGB, так как пользователю достаточно сложно определить, какую из компонент цвета необходимо изменить при создании более светлого оттенка, в отличие от интуитивно понятной модели HSV.

Обобщив все установленные выше тезисы и особенности выбранной цветовой модели, можно говорить о цветовой палитре, которая включает следующие цвета:

- ❖ основной цвет (цвет M) – цвет, задающий цветовую гамму сайта, может быть использован для оформления заголовков, кнопок, подложки для блоков текста, иконок;

- ❖ дополнительный цвет (цвет A) – цвет, противоположный основному, т. е. комплементарный, может быть использован для оформления аналогичных элементов, что и основной в паре с основным или отдельно от него, позволяет внести разнообразие и привлечь внимание пользователя в тех случаях, где это необходимо;

- ❖ оттенок серого (цвет G) – цвет основного текста;

- ❖ белый цвет (цвет W) – цвет фона для основного текста.

Дополнительный цвет, как и оттенок серого выводится из основного цвета. Взаимосвязь цветов показана на рис. 4.

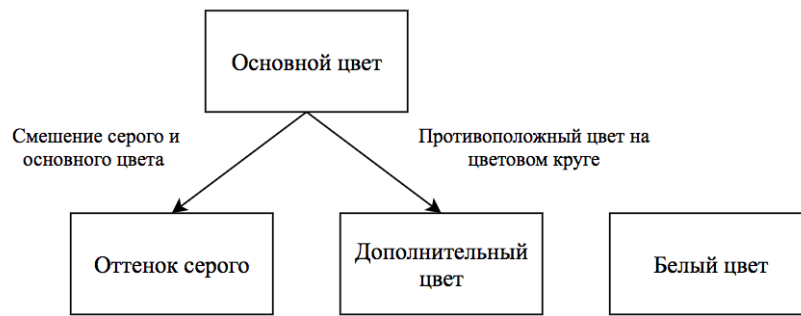


Рис.4. Взаимосвязь цветов палитры

Далее приведена блок-схема алгоритма для генерации цветовой палитры веб-ресурса (рис. 5). Для автоматизации процесса генерации цветовой палитры был использован язык программирования Python в среде разработки jupyter-notebook.

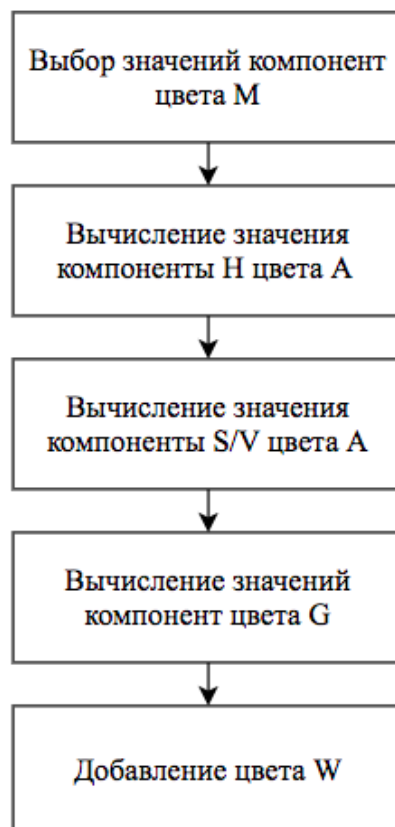


Рис.5. Блок-схема алгоритма генерации цветовой палитры

Шаг 1. Выбор основного цвета

Подбор основного цвета является индивидуальным для каждой конкретной компании владельца сайта и её специализации, целей, географии и других факторов. Однако существуют некоторые рекомендации, способные упростить процесс выбора, например:

- За основной цвет взять корпоративный цвет (при наличии).
- Исследовать решения конкурентов и не выбирать сходную цветовую гамму.
- Составить ассоциативный ряд и на его основе подобрать соответствующий цвет.

Шаг 2. Вычисление значений компонент дополнительного цвета

Компонента H (Hue) дополнительного цвета вычисляется по формуле, которая выведена из знания о том, что значение дополнительного цвета находится диаметрально противоположно основному:

$$H = (H + 180) \bmod 360 \quad (1)$$

Компонента S (Saturation) или V (Value) на первом этапе приравнивается к значениям аналогичных компонент основного цвета, а затем производится их корректировка. Возможно изменение как одной из компонент, так и нескольких.

В случае, если желаемый дополнительный цвет должен быть более светлым, менее насыщенным по отношению к основному рекомендуется изменять компоненту S. В противоположной ситуации, если необходим дополнительный цвет более тёмный, насыщенный рекомендуется изменять компоненту V.

Рассмотрим подробнее процесс получения каждой из компонент. Для вычисления любой компоненты необходимо учесть, приемлемое значение контрастности между основным и дополнительным цветом. Коэффициент контрастности вычисляется по формуле [3]:

$$K = \frac{L_1 + 0,05}{L_2 + 0,05} \quad (2)$$

где L_1 – относительная яркость более светлых цветов,

L_2 – относительная яркость более темных цветов.

Таким образом, в случае изменения компоненты S

$$L_1 = L_a \quad (3)$$

$$L_2 = L_m, \quad (4)$$

а в случае изменения компоненты V –

$$L_1 = L_m \quad (5)$$

$$L_2 = L_a \quad (6)$$

где L_m – относительная яркость основного цвета, а L_a – относительная яркость дополнительного цвета.

Вычисление значения относительной яркости производится по формуле [3]:

$$L = 0.2126R + 0.7152G + 0.0722B \quad (7)$$

где значение каждой из компонент R, G и B вычисляется по правилу приведенному ниже. Так как каждая из компонент R, G и B вычисляется одинаково, приведём формулы для вычисления в единственном варианте и обозначим цветовую компоненту переменной C.

Если значение компоненты $C_{sRGB} \leq 0.03928$ [3], то

$$C = \frac{C_{sRGB}}{12.92} \quad (8)$$

иначе:

$$C = \left(\frac{C_{sRGB} + 0.055}{1.055} \right)^{2.4} \quad (9)$$

где

$$C_{sRGB} = \frac{C_{8bit}}{255} \quad (10)$$

где C_{8bit} – значение цветовой компоненты в интервале от 0 до 255.

Важно отметить, что выражение (7) работает с цветовым пространством RGB, поэтому при расчёте необходимо провести переход от компонент HSV к RGB по следующим формулам [5]:

$$H' = \frac{H}{360} * 6 \quad (11)$$

$$I = \text{floor}(H') \quad (12)$$

$$F = H' - I \quad (13)$$

$$M = \frac{V}{100} * (1 - \frac{S}{100}) \quad (14)$$

$$N = \frac{V}{100} * (1 - \frac{S}{100} * F) \quad (15)$$

$$K = \frac{V}{100} * (1 - \frac{S}{100} * (1 - F)) \quad (16)$$

$$(R', G', B') = \begin{cases} (V, K, M), I = 0 \\ (N, V, M), I = 1 \\ (M, V, K), I = 2 \\ (M, N, V), I = 3 \\ (K, M, V), I = 4 \\ (V, M, N), I = 5 \end{cases} \quad (17)$$

$$(R, G, B) = (R' * 255, G' * 255, B' * 255) \quad (18)$$

Шаг 3. Вычисление значений компонент оттенка серого

Для наибольшей согласованности выбранных ранее цветов и оттенка серого смешаем основной цвет с серым. Таким образом, получим монохромную цветовую палитру, которая будет являться гармоничной.

Оттенок серого может быть выбран произвольно, значения компонент RGB для получения серого цвета должны быть одинаковыми у всех трех компонент, например $(R_{gr}, G_{gr}, B_{gr}) = (49, 49, 49)$. Чем меньше данные значения, тем темнее оттенок, и наоборот более высокие значения дают более светлый оттенок. Смешивание производится путём усреднения компонент RGB выбранного ранее основного цвета и оттенка серого, по формуле:

$$(R_g, G_g, B_g) = (\frac{R_m + R_{gr}}{2}, \frac{G_m + G_{gr}}{2}, \frac{B_m + B_{gr}}{2}) \quad (16)$$

Шаг 4. Добавление белого цвета

Значения компонент белого цвета в модели RGB равны (255,255,255)

В модели HSV для получения белого цвета необходимо установить минимальное значение компоненты S и максимальное значение компоненты V, при таких значениях независимо от компоненты H, будет получен белый цвет, следовательно, значения компонент белого цвета в модели HSV равны ($\langle \text{любое число} \rangle, 0, 100$).

Реализация и эффективность полученного алгоритма

Рассмотрим на примере процесс генерации цветовой палитры при помощи среды jupyter-notebook.

При помощи виджета выберем основной цвет. Выбор цвета можно осуществлять при помощи движения ползунка внутри цветового пространства или путём ввода соответствующих значений компонент в формате HEX, RGB или HSV (рис. 6):

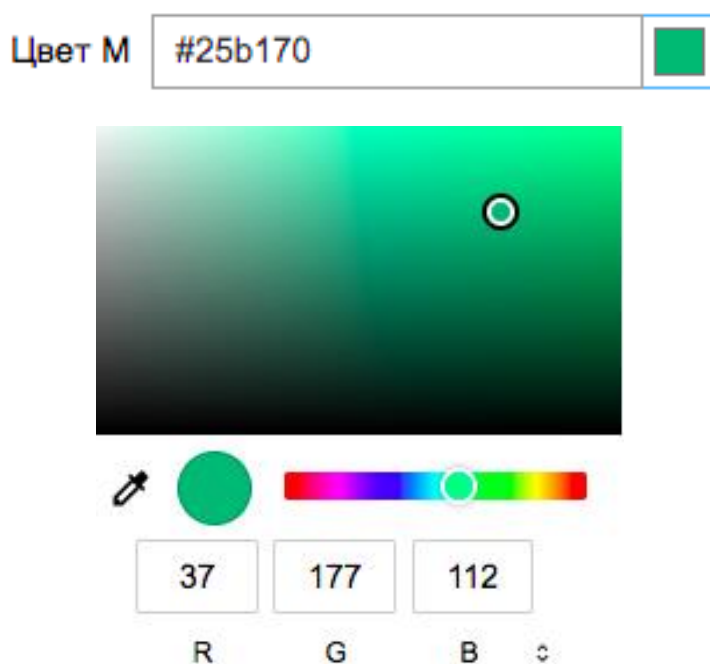


Рис.6. Интерфейс выбора основного цвета

После подтверждения выбора основного цвета, в среде необходимо запустить расчёт дополнительного цвета. Далее пользователю будет доступен интерфейс для корректировки значений компонент S и V.

На начальном этапе получим, что оставленные без изменений компоненты S и V, не дают минимально возможного значения коэффициента контрастности, как показано на рис. 7.

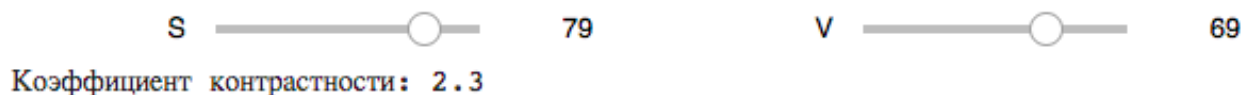


Рис. 7. Интерфейс для корректировки компонент S и V

При помощи виджета скорректируем значение компоненты V до тех пор, пока коэффициент контрастности не будет выше или равен 4.5 (рис. 8).

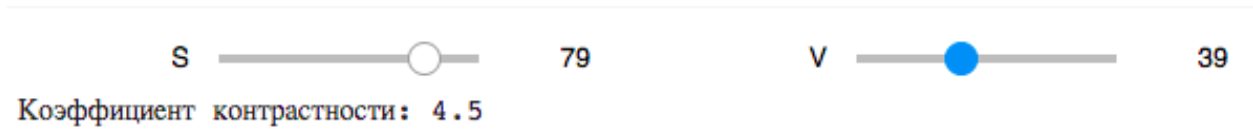


Рис. 8. Интерфейс для корректировки компонент S и V с минимально требуемым значением коэффициента контрастности

После корректировки значений компонент S и V необходимо выполнить генерацию финальной цветовой палитры (шаги 3 и 4 будут выполнены автоматически – оттенок серого и белый цвет будут добавлены в финальную цветовую палитру), полученный результат представлен на рис. 9.

Цвет M	#25b170	
Цвет A	#631439	
Цвет G	#2a7050	
Цвет W	#ffffff	

Рис. 9. Финальная цветовая палитра

В качестве контроля качества рассчитаем коэффициенты контрастности между всеми цветами палитры. Полученные результаты приведены в табл. 2.

Таблица 2. Значения коэффициентов контрастности сгенерированной цветовой палитры

	M	A	G	W
M	-	4,5	2,1	2,8
A		-	2,1	12,3
G			-	5,9
W				-

На основе рассчитанных коэффициентов контрастности можно сделать вывод о том, что полученная цветовая палитра позволяет использовать в

дизайне, как крупный текст, так и обычный. Кроме того, для крупного текста возможны вариации, что даёт большую свободу действий для дизайнера при разработке прототипа веб-ресурса.

Кроме того, при использовании описанного выше алгоритма, возможно улучшить существующую цветовую палитру. Проведём анализ сайта, который соответствует алгоритму по количеству цветов, и в котором используется комплементарная цветовая палитра (рис. 10).



Рис. 10. Цветовая палитра примера сайта до применения алгоритма

Состав исходной цветовой палитры:

- Цвет M – FF94DA
- Цвет A – 70C8FF
- Цвет G – 5C5C5C
- Цвет W – FFFFFFFF

Коэффициенты контрастности между цветами палитры и их возможное использование, приведены в табл. 3.

Таблица 3. Значения коэффициентов контрастности исходной цветовой палитры

	M	A	G	W
M	-	1,09	3,34	3,63
A		-	3,63	3,05
G			-	6,69
W				-

Далее изменим дополнительный цвет таким образом, чтобы компонента Н дополнительного цвета вычислялась в соответствии с алгоритмом, при этом оставим исходной компоненту S и уменьшим значение компоненты V. Получим следующую цветовую палитру (рис. 11):

- Основной цвет – FF94DA
- Дополнительный – 245234
- Нейтральный цвет – 5C5C5C
- Фоновый цвет – FFFFFFFF

Цвет M	#ff94da	
Цвет A	#245234	
Цвет G	#5c5c5c	
Цвет W	#ffffff	

Рис. 11. Цветовая палитра примера после применения алгоритма

Коэффициенты контрастности между полученными цветами приведены в табл. 4.

Таблица 4. Значения коэффициентов контрастности цветовой палитры, полученной при использовании алгоритма

	M	A	G	W
M	-	4,5	3,34	2
A		-	1,35	9
G			-	6,69
W				-

Таким образом, при помощи минимальных изменений исходной цветовой палитры в соответствии с разработанным алгоритмом был проведён ряд улучшений, который позволил:

- Увеличить количество возможных сочетаний цветов;
- Увеличить коэффициенты контрастности между цветами теста (основного или заголовков).

Заключение

Описанный в настоящей статье алгоритм представляет собой набор рекомендаций для веб-дизайнеров и разработчиков при создании прототипов веб-страниц сайтов, которые позволяют упростить процесс подбора цветовой палитры за счёт формализации каждого шага. Использование алгоритма позволяет увеличить коэффициент контрастности и количество возможных сочетаний внутри цветовой палитры.

Алгоритм разработан на основе проведенного исследования веб-ресурсов, он реализован и апробирован. Наглядно показана эффективность его применения.

Библиографический список:

1. Иоханнес, Иттен. Искусство цвета / Иттен Иоханнес – М.: Д.Аронов, 2001.
2. ГОСТ Р ИСО 9241-8-2007: Эргономические требования при выполнении офисных работ с использованием видеодисплейных терминалов (ВДТ). Часть 8. Требования к отображаемым цветам.
3. Рекомендации W3C [Электронный ресурс] URL: <https://www.w3.org/>.
4. Горячкин Б.С., Белоногов И.Б., Горячкин Д.Б. Анализ и отличительные особенности цветовых моделей, используемых в современных графических редакторах // Международный научный журнал «Динамика сложных систем – XXI век»: Издательство «Радиотехника» - Москва, 2019 - № 2, С. 34-43.
5. A. R. Smith Color gamut transform pairs, ACM siggraph computer graphics, vol. 12, ACM (1978), p.p.12-19.

6. John F. Hughes, Andries van Dam, Morgan McGuire, David F. Sklar, James D. Foley, Steven K. Feiner, Kurt Akeley Computer graphics: principles and practice.

7. Документация python [Электронный ресурс] URL: <https://www.python.org/>.

8. Документация библиотеки ipywidgets [Электронный ресурс] URL: <https://ipywidgets.readthedocs.io/en/latest/index.html>.

Алексеева В. П., студентка, МИРЭА – Российский технологический университет

Ковалиева Е. Р., студентка, МИРЭА – Российский технологический университет

РАЗВИТИЕ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Аннотация: В работе рассматривается процесс появления и развития программирования на ключевых и/или интересных языках, хронология их разработки. Результатом работы является схема развития, подобная генеалогическому дереву, с отображением дат и наследования. По полученной схеме можно наглядно судить о происхождении и важности для индустрии тех или иных языков, сориентироваться в их множестве в случае неопределенности.

Ключевые слова: языки программирования, хронология, схема развития.

Abstract: The paper examines the process of emergence and development of programming in key and / or interesting languages, the chronology of their development. The result of the work is a development scheme similar to a family tree, using dates and inheritance. Using the resulting scheme, you can clearly understand the origin and importance of certain languages for the industry, navigate in their set in case of uncertainty.

Keywords: programming languages, chronology, development scheme.

Введение

Программирование стало неотъемлемой частью жизни человечества, важной составляющей технологического развития. Любая новая технология держится, в первую очередь, на коде, составленном на выбранном языке. Но

что собой представляют языки программирования? Как создавался и где использовался каждый из них? Зачастую выбор языков для работы делают, ориентируясь на советы или краткие статьи-ответы в интернете. Но для того, чтобы понимать программирование, знать, какие средства оптимальны для той или иной задачи, необходимо хорошо разбираться в программировании в целом. Каждый новый язык вдохновлен каким-либо предыдущим, но дополнен, изменен и преобразован в нечто новое. Важно рассмотреть, когда появился каждый язык, его функциональность, причины создания и ключевые отличия от прочих, если таковые имеются. Тогда будет сложена наиболее полная картина о каждом языке и о получившейся схеме в целом. В данной работе рассматривается сам процесс появления и развития программирования на ключевых и/или интересных языках и составлено их «генеалогическое» дерево, привязанное к датам для большей информативности.

История

Первой попыткой создать программируемый вычислитель была работа Чарльза Бэббиджа [11]. Аналитическая машина напоминала механизм сложной музыкальной шкатулки и применялась исключительно для математических выражений. Она использовала первый в мире компьютерный язык – язык программирования, который назывался «Коды операций аналитической машины». Создан он был примерно в 1837 году. Сам алгоритм написала Ада Лавлейс, которая считается первым программистом во всем мире [22].

Конрад Цузе – немецкий инженер – успешно работал в 1942-1946 гг. над первым в мире языком программирования высокого уровня (ЯВПУ) под названием «Планкалкюль» (Plankalkül). Z4 – его обрабатывающая машина – являлась абсолютно механической, язык не имел ни компиляторов, ни интерпретаторов. Тем не менее, Цузе на этом языке написал программу, анализирующую ситуацию на шахматной доске [17].

Джон Мокли предложил проект электронной вычислительной машины (ЭВМ), работающей на вакуумных лампах. Инженеры начали с простейших алгоритмов, всего через год ЭВМ была полностью создана. В 1945 году данная

ЭВМ, получившая название ENIAC (Электронный числовой интегратор и вычислитель) была перемещена в институт баллистических исследований Армии США, с ее помощью исследовали различные военные задачи [9]. Над проектом также работали Джон фон Нейман и Преспер Эккерт .

В 1957 году Джон Бэкус предложил язык для ЭВМ, являющийся высокоуровневым, понятным, компилируемым языком. Таковым стал Fortran, первый ЯПВУ для ЭВМ, получивший в дальнейшем развитие и ставший прародителем многих языков [13]. На его основе позднее разработали Algol, ответ на недостатки Fortran. на Algol в большей степени основываются языки ветви, содержащей C, однако это лишь промежуточное звено, Fortran в целом оказался более используем, поэтому не будем включать Algol в схему как незначительный [10].

Программирование развивалось, но каждый язык требовал больших затрат времени для обучения специалистов. Джон Кемени и Томас Курц в 1964 году на основе Fortran создали язык, предназначенный для популяризации программирования – Basic [1]. Язык прекрасно справлялся со своей задачей, о чем говорят небывалые успехи в использовании языка для обучения студентов, а в дальнейшем школьников, на протяжении 50-ти лет.

Следующие три языка стоит рассматривать как связку. Первый из них CPL – язык, предназначенный для написания компиляторов к другим языкам [21]. Он являлся низкокачественным, и стал черновиком для BCPL, разработанного в Кембриджском университете Мартином Ричардсом. Мартин просто убрал из CPL все лишнее и весной 1967 подготовил компилятор своего языка. BCPL был прост в портируемости, отчего стал популярен в те годы. Из BCPL развился язык B, созданный Кеном Томпсоном в сотрудничестве с Денисом Ритчи в 1969 [10]. Он больше подходил для реализации простых подсистем, однако был недостаточно эффективным для написания чего-то большего. Что интересно, классическая программа «Hello, world!» была впервые написана на языке B.

Николос Вирт и Кэтлин Йенсен стремились к комбинации производительности и простоты. И в 1970 году им удалось создать язык, подходящий под эти параметры – Pascal. Язык был предназначен изначально для обучения программированию, был создан так, что код понимался интуитивно, а составить на нем можно было любые алгоритмы [21]. Позднее Pascal получил популярность даже за рамками преподавательской деятельности.

Отсутствие типизации в то время невероятно усложняло работу с символами и адресацией, именно поэтому Денис Ритчи в 1972 представил язык C миру [10]. Однако, C имел множество недостатков. Одним из них было отсутствие понятия контрактности, вследствие чего работы плохих программистов превращались в настоящий хаос.

MATLAB был создан в 1978 году Клевым Моллером в университете Нью-Мексико для матричных расчетов [11]. Язык крайне активно дополнялся и на 2012 год учебники по MATLAB, составляли около 700 страниц. В 1988 году на основе MATLAB профессором химии Октавом Левеншпиллем как программное пособие для проектирования химического реактора был создан Octave, который должен был полноценно заменить студентам весьма сложный в отладке для их конкретных целей Fortran [5].

Министерству обороны США в 1983 необходим был язык для сложных вычислительных систем. Под требования не подходил ни один существующий язык, поэтому был создан новый – Ada [19].

В том же 1983 году Бьёрн Страуструп добавил к языку Си возможность работать с классами и объектами, виртуальные функции, константы, ссылки и многое другое, и через два года язык C++ впервые увидел свет [21].

LabVIEW является графическим языком, предназначенным для лабораторных исследований. Разработали его инженеры компании National Instruments в 1986 году, стремясь создать кроссплатформенную среду для разработки приложений, больших проектов или обработки изображений в новом формате [4].

Eiffel - язык Бертрана Мейера, 1986 года создания, преобразуется в код на языке C, а уже после этого – в машинный код [11]. Данная особенность делает его абсолютно кроссплатформенным. впервые именно в Eiffel задействован термин контрактного программирования. Такой подход способствовал тому, что Eiffel используется в финансовой и аэрокосмической отраслях.

Через год, в 1987, лингвист Ларри Уолт создал еще один язык – Perl. Он собрал в нем самые разные преимущества предшественников, но самая главная его особенность – направленность синтаксиса в русло «очеловечивания» [11]. Perl быстро развивался благодаря высокому отклику и обратной связи со стороны аудитории, превратился в мощную универсальную среду программирования. Позднее перл развился в PDL (Perl Data Language), который добавил к языку возможность манипулировать огромными объемами данных и компактно их хранить [6].

Следующий язык – J. Кеннет Айверсон, преподаватель в Гарварде на вычислительной математике, специально для своей учебной деятельности создал диалект, который стал предшественником языка J, но использовал совершенно иные символы. J появился непосредственно как перевод языка Кеннета [27]. Этот высокопроизводительный язык эффективнее большинства других, но научиться на нем писать – задача, с которой справится не каждый. J занял свою нишу в финансовой сфере и в прочих сферах обработки данных.

в 1991 году Гвидо Ван Россум за пару дней написал первую версию языка Python. Его принцип – максимум автоматизации. Это значительно уменьшает возможности оптимизации, но преимуществом при этом является одна из самых высоких читаемостей кода [18].

в 1993 году Тесграф создали Lua как язык программирования баз данных. Авторы так же выбрали путь постепенного развития, т.е. сначала создали скелет языка, а после, на обратной связи пользователей и на своих собственных дополнительных требованиях развивали язык до быстрого, мощного, удобного, работающего на скриптах и самого производительного среди таковых [21]. При этом Lua является довольно простым языком.

Для того, чтобы рассказать о следующем языке, следует начать с его прародителя, языка Lisp [15]. Он является низкоуровневым, наряду с ассемблером, но нацелен непосредственно на обработку списков, в связи с чем неэффективен для цифровых вычислений. В дальнейшем он получил множество расширений и диалектов, нас интересует последний – ANSI Common Lisp, разработанный Гаем Стилом в 1994 году. Данный язык является объединением положительных черт не только различных диалектов самого себя, но и других языков, имеет встроенные средства расширения и практически полностью снимает ограничения по быстродействию и затратам памяти [2].

Язык 1995 года Java, созданный Джеймсом Гослингом в Sun Microsystems, предназначался для бытовой техники, был кроссплатформенным, компактным, не зависящим от установки приложений и имел при этом встроенную поддержку безопасности. Сейчас Java распространился почти во все сферы использования кода [14].

RНР был выпущен в том же году, Расмус Лердорф создал первую версию языка за один день и увлекся его развитием. Потом его так же переписали Энди Гутманс и Зеев Сураски, сделав упор на модульность и быстродействие [21]. Далее развитие понеслось: ускорение производительности, сессии, буферизация, объектно-ориентированность, новые движки, множество встроенных функций и свободно добавляемые в язык модули – все это сделало RНР одним из самых популярных и распространенных языков для веб-программирования.

В 1995 году Юкихиро Мацумото создал Ruby, который используется для веб-разработок, но предназначен, в первую очередь, для создания небольших приложений. В этом языке первостепенной стала не скорость работы программы, а быстрота и простота ее разработки, интуитивная понятность синтаксиса [24].

Следующий язык – JavaScript, также 1995 года создания, позволил незаметно для пользователя обновлять лишь необходимые детали страниц,

использовать проверку на ошибки и многое другое. В разметке HTML в то время не хватало динамической обработки содержания. Как итог, JavaScript, созданный Бренданом Айхом, теперь задействуется почти во всех интернет-ресурсах [16].

Game Maker Language (GML) – язык для написания игр, созданный в 1999 году Марком Овермарсом. В нем есть поддержка звуковой системы, 3D и внешних библиотек на других языках, система, схожая с объектно-ориентированным программированием, наследование [21]. На нем можно писать спрайты, объекты, пути, скрипты, константы, словом – все, что необходимо для создания игры.

В 2000 году Андерс Хейлсберг в Microsoft закончил работу над C#. В то время необходим был язык, который будет совместим со свежими на тот момент проектами компании, в последствии с появившейся кроссплатформенной средой исполнения приложений .NET, множеством интернет-приложений. Microsoft поняли, что невозможно больше расширять и дополнять и так перегруженные продукты в попытке сделать что-то универсальное. Разработанный в связи с этим C# имел хорошо отлаженную библиотеку, доступ к ресурсам .NET, возможность создания в нем динамических веб-страниц и получения прямого доступа к памяти, автоматическое ее распределение и поддержку документации, а также полную поддержку классов и объектно-ориентированного метода [26]. Язык предназначен для создания программ, в которых крайне критичны скорость и производительность, количество циклов, немедленное освобождение ресурсов.

Io был придуман Стивом Декорте в 2002 году, он поддерживает параллелизм, расширяем, кроме того, объекты внутри кода можно изменять прямо во время его выполнения [3]. Благодаря этому он используется на спутниках, маршрутизаторах и в играх, популярен как язык управления настройками или сценариями.

Созданный в 2002 году в Guidewire Software язык Gosu разработан для виртуальной машины, на которой работает Java, полностью совместим с этим

языком, обладает расширяемой системой типов и возможностью модификации уже существующих, поддержкой статической типизации, возможностью взаимодействия с внешними веб-сервисами и улучшенным синтаксисом [21]. С Gosu уже работает более 35 различных развитых компаний.

Язык, созданный в 2003 году тремя аспирантами Вроцлавского университета, Nemerle, снова вернулся к комбинированию методов. В Nemerle совмещаются объектно-ориентированное, функциональное и метапрограммирование. Большое внимание уделено стройности языка. Логика языка максимально приближена к человеческой, в связи с чем язык хорошо подходит для описания сложной логики [7]. В нем проработана совместимость, удобство ввода-вывода, система написания и чтения кода, метапрограммирования, что позволяет, например, автоматизировать процессы написания кода в создаваемых проектах.

Язык Boo 2004 года разработки является итогом смеси двух в корне разных языков – Python и C#, но в большей степени основывается именно на Python. Его написал Родриго Оливейр [21]. Во многих деталях язык имеет еще более компактный код, меньшие затраты памяти, нежели Python, при этом совместим с платформой .NET, обладает расширяемостью, проверкой ошибок времени компиляции. Возможно, структура его слишком фиксирована, но это быстрый компактный и удобный язык на платформе с огромными библиотеками и возможностями.

Арех предназначен для быстрого, простого написания веб-приложений для баз данных, которые в итоге совмещают в себе скорость и безопасность. Создан он в 2007 году компанией Salesforce.com и целиком существует как веб-приложение [20].

Язык Go прост, удобен и понятен, легок в обучении, высокопроизводителен. Go создан компанией Google в 2009 году. Разработчики постарались ограничиться исключительно императивной парадигмой [23]. Изначально он был предназначен для написания высокоуровневых программ, но в итоге стало ясно, что наиболее удобен для веб-разработки.

В 2010 году Mozilla создает Rust, предназначенный для веб-разработок и простых задач: универсальный, быстросейственный, безопасный язык с алгебраическим типом данных, понятной человеку логикой, поддержкой параллелизма. Однако, Rust требует четкого прописывания параметров для компиляции, а сам синтаксис довольно сложен для понимания и изучения. Наиболее популярен у создателей игр, графики и операционных систем [25].

Ранее существовал язык Rebol. Он для исследования не представляет интереса, давно не развиваем, код его закрыт, но в 2011 году Ненад Ракоцевич создал на его основе новый язык – Red, который предназначен для работы с мета-данными. Это универсальный, мощный, позволяющий решать комплексные задачи современности язык, который имеет доступ к звуковым и графическим возможностям, к работе с низкоуровневым кодом, что позволило использовать Red для программ робототехники и драйверов [8].

Хронологически исследование завершает Haskell – язык 2014 года, созданный разработчиками Facebook. PHP перестал справляться с нагрузкой, стал необходим новый аналогичный язык [21], обладающий большей производительностью. Разработчики убрали одно звено из компиляции, сделав связь напрямую с машинным кодом, что заметно ускорило работу. Так же к динамической типизации добавили более безопасную – статическую.

Не стоит забывать о корнях, о самом машинном коде. Ассемблер языки остаются актуальными всегда. Они уникальны для каждой архитектуры, в них крайне сложно работать, но ассемблер-код позволяет добиваться высокой эффективности программ, максимальной возможной производительности [21]. Ассемблер используется непосредственно в создании операционных систем, микроконтроллеров, драйверов, антивирусов и т.п.

Наглядная схема развития языков (Генеалогическое дерево языков)

Теперь, исходя из полученной информации, можно составить схему, отражающую связи между языками. В схеме в качестве родителя каждого языка представлен оказавший наибольшее влияние предок, если таковой имеется. По полученным связям можно судить, что Fortran – наиболее яркий предок, и,

переходя к более популярным языкам, оказавшими наибольшее влияние на индустрию можно назвать C и Java. Можем также пронаблюдать языки, которые развивались независимо или же принадлежат к собственной, небольшой структуре. Из схемы исключена часть дат, т.к. в те годы не было существенных разработок в данной сфере. Схема представлена на Рисунке 1 ниже.

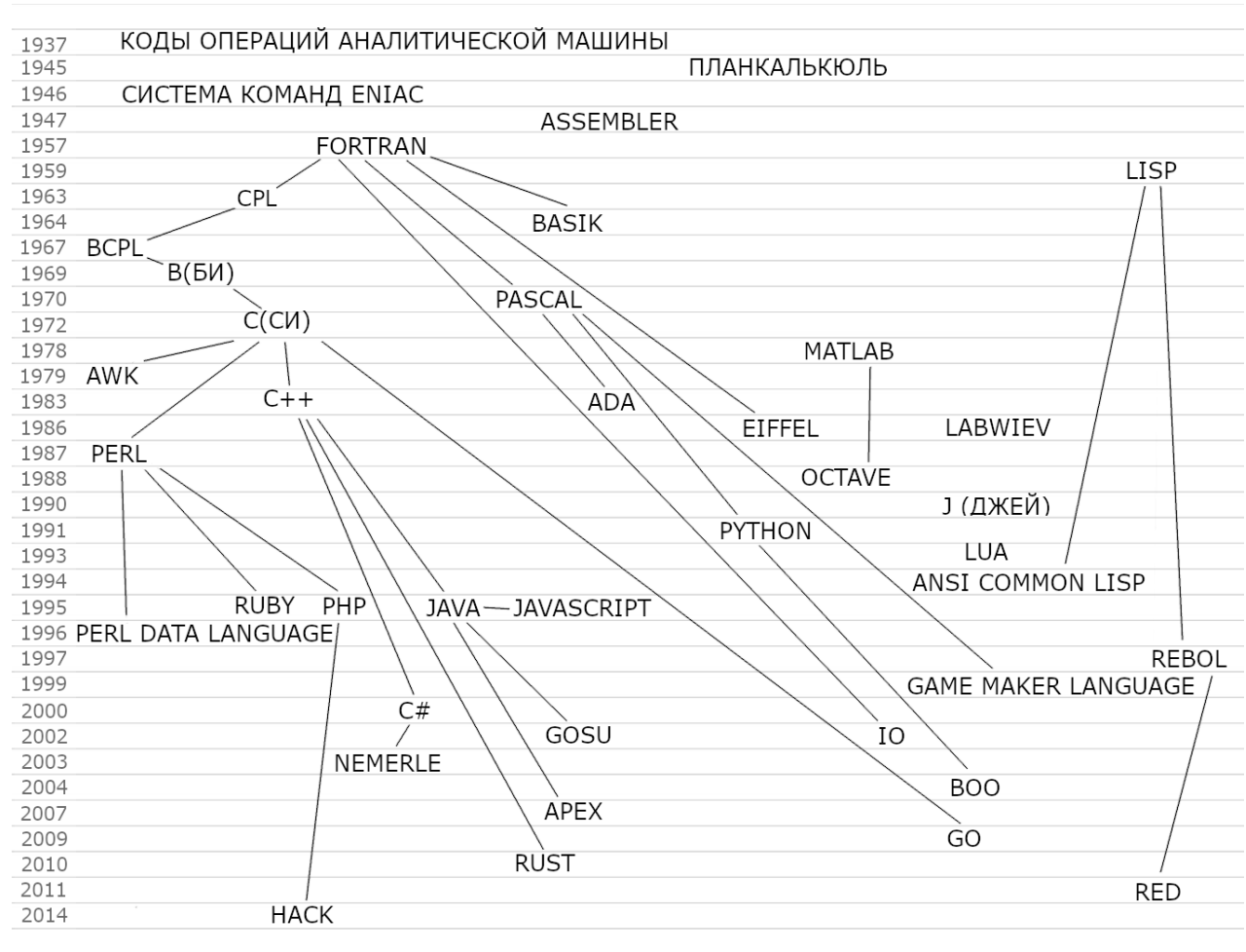


Рисунок 1. Наглядная схема развития языков

Заключение

В итоговой схеме далеко не все языки, а лишь самые выделяющиеся и описанные в работе. Важно заметить, что часто наблюдается появление языков, явно превосходящих наиболее известные, но так и не сместивших их в силу особенностей человеческого общества и структуры технологий в целом. Самостоятельно программисты берутся за их изучение редко, а компании зачастую не берутся за это вообще, информации о новых языках сравнительно

мало. Причины такому логичны: сложно убедить покупателей, что неизвестный новый продукт лучше всем известного старого, так же как сложно всю систему организации разом перевести на что-то новое и не пострадать от снижения качества работы. В спутанные социально-технические системы, как и в чисто-социальные системы очень сложно внедрить что-то новое без потерь эффективности.

Библиографический список:

1. BASIC. Кроссплатформенное ПО тогда и сейчас [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/company/ruvds/blog/543672/> (дата обращения: 03.04.2017).
2. Common Lisp [Электронный ресурс] URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Common_Lisp (дата обращения: 03.04.2017).
3. Io programming language [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/28041/> (дата обращения: 04.04.2017).
4. LabVIEW – первое знакомство [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/57859/> (дата обращения: 03.04.2017).
5. MATLAB: инструмент будущего или дорогая игрушка [Электронный ресурс] URL: https://gb.ru/posts/how_to_matlab (дата обращения: 03.04.2017).
6. Perl Data Language Википедия [Электронный ресурс] URL: https://wikichi.ru/wiki/Perl_Data_Language (дата обращения: 04.04.2017).
7. Болезнь, Nemerle [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/46993/> (дата обращения: 03.04.2017).
8. Интервью с Nenad Rakosevic о языке Red, преемнике Rebol [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/265685/> (дата обращения: 10.04.2017).
9. История электронных компьютеров, часть 3: ENIAC [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/408597/> (дата обращения: 04.04.2017).

10. История языка Си [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/114588/> (дата обращения: 10.04.2017).
11. История языков программирования [Электронный ресурс] URL: https://wikichi.ru/wiki/History_of_programming_languages (дата обращения: 06.04.2017).
12. История языков программирования: Perl – необычный язык, созданный лингвистом для программистов [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/305402/> (дата обращения: 07.04.2017).
13. История языков программирования: как Fortran позволил пользователям общаться с ЭВМ на «ты» [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/309914/> (дата обращения: 04.04.2017).
14. История языков программирования: что помогло языку Java «войти в каждый дом» [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/306476/> (дата обращения: 15.04.2017).
15. Как Lisp стал языком программирования для Бога [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/428229/> (дата обращения: 12.04.2017).
16. Краткая история JavaScript [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/company/livotyping/blog/324196/> (дата обращения: 17.04.2017).
17. Первый язык программирования высокого уровня – Планкалькуль [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/133887/> (дата обращения: 02.04.2017).
18. Питон, пожирающий мир: как побочный проект одного разработчика стал популярнейшим языком программирования [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/466807/> (дата обращения: 12.04.2017).
19. Почему вам стоит использовать язык Ада для программирования вашей системы [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/469671/> (дата обращения: 09.04.2017).
20. Хочу все знать. Язык Apex [Электронный ресурс] URL: https://gb.ru/posts/apex_lang (дата обращения: 11.04.2017).

21. Хронология языков программирования [Электронный ресурс]
URL:

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%BE%D0%B2_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F (дата обращения: 02.04.2017).

22. Чарльз Бэббидж, математик и изобретатель первого в мире компьютера: 224 года со дня рождения [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/388517/> (дата обращения: 02.04.2017).

23. Эволюция Go [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/262295/> (дата обращения: 09.04.2017).

24. Язык Ruby: история становления и перспективы развития [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/131661/> (дата обращения: 12.04.2017).

25. Язык Rust и почему его надо съесть [Электронный ресурс] URL: https://gb.ru/posts/why_rust (дата обращения: 11.04.2017).

26. Язык программирования C#: история, специфика, место на рынке [Электронный ресурс] URL: <https://gb.ru/posts/yazyk-programmirovaniya-c-sharp-istoriya-specifika-mesto-na-rynke> (дата обращения: 17.04.2017).

27. Язык программирования J. За что любить? [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/post/201470/> (дата обращения: 09.04.2017).

*Петухов Дмитрий Евгеньевич, студент-магистр, Калужский филиал ФГБОУ
ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э.*

Баумана (национальный исследовательский университет)»

*Белов Юрий Сергеевич, к.ф. -м.н., доцент, Калужский филиал ФГБОУ ВО
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»*

МОДЕЛЬ НЕЙРОННОЙ СЕТИ ОБНАРУЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ АВТОНОМНЫМИ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ НА ОСНОВЕ SSD ДЕТЕКТОРА

Аннотация: в статье содержится информация об использовании SSD (Single Shot Detector) для обнаружения объектов в рамках автономных транспортных средств. Описывается специализированный датасет для тестирования детекторов определения транспортных средств и объектов дорожной инфраструктуры. Описывается процесс обучения на данном датасете. Приводятся результат и анализ обучения сети.

Ключевые слова: обнаружение объектов, SSD, BDD100k, обучение, оценка результатов.

Annotation: the article contains information about the use of SSD (Single Shot Detector) to detect objects within autonomous vehicles. A specialized dataset for testing vehicle detection detectors and road infrastructure objects is described. The learning process on this dataset is described. The result and analysis of network training are presented.

Keywords: object detection, SSD, BDD100k, training, evaluation of results.

Введение. Используя архитектуру, описанную в статье [1], сеть SSD складывается, компилируется и обучается в Keras. Любая сеть классификатора изображений высокого качества может использоваться в качестве предварительно обученной базовой сети классификации, используемой в качестве первой секции SSD. Однако в рамках этой работы используется сеть VGG-16 [2], которая предварительно обучена на наборе данных ILSVRC CLS-LOC, так же, как и в исходной реализации SSD. Параметры для всех сверточных слоев, не являющихся частью предварительно обученной сети VGG-16, инициализируются с помощью метода Xavier. Даже если базовая сеть предварительно обучена, ее параметры обновляются при обучении сети SSD, в результате чего количество обучаемых параметров в окончательной реализации составляет в сумме 24 948 866.

Технические средства эксперимента. Для работы с сетью SSD использовался Python с использованием Keras, и TensorFlow - в качестве бэкэнда для обработки низкоуровневых операций. TensorFlow - это библиотека программного обеспечения с открытым исходным кодом, используемая для манипулирования тензорами в машинном обучении, глубоком обучении и других научных областях, требующих вычислительно обширных численных вычислений[3]. Хотя TensorFlow можно использовать непосредственно для построения и обучения глубоких нейронных сетей, в данной работе использовалась более высокоуровневая библиотека нейронных сетей, построенная поверх TensorFlow – Keras. Keras - это программное обеспечение, написанное на Python, используемое для построения и обучения нейронных сетей с более высокоуровневым подходом. Все вычислительно обширные низкоуровневые операции выполняются базовой хорошо оптимизированной библиотекой тензорных манипуляций, служащей в качестве "бэкэнд-движка".

Для проведения экспериментов использовался компьютер со следующими характеристиками:

- CPU Intel®Core™ i5-7300HQ 2.5GHz
- NVIDIA® GeForce® GTX 1050TI с 4 GB

- 8 GB DDR4 Memory

Выбор и подготовка данных для обучения. Большинство доступных сегодня наборов данных сцен вождения не только ограничены по размеру, но и, как правило, по вариациям сцен, богатству аннотаций, географическим местоположениям, погодным условиям и ежедневным временным вариациям. Таким образом, сети, обученные на существующих наборах данных, как правило, переоценивают специфические характеристики предметной области и не подходят для автономных систем общего назначения. Для решения этой проблемы Berkeley Artificial Intelligence Research (BAIR) выпустила самый большой и разнообразный набор данных о дорожных сценах на сегодняшний день под названием Berkeley Deep Drive 100k (BDD100K).

BDD100K - это сложный набор данных, созданный для проверки предела детекторов объектов, отражая различные условия сцены вождения, с которыми может столкнуться сегодня самоуправляемый автомобиль [4]. BDD100K имеет более 1,8 миллиона аннотированных ограничивающими рамками различных объектов с внешним видом и контекстами из десяти различных классов (автобус, светофор, дорожный знак, человек, велосипед, грузовик, мотоцикл, автомобиль, поезд, всадник).

Обучение. Сеть была обучена с использованием мини-пакетного градиентного спуска [5] с размером пакета 32 и начальной скоростью обучения 10^{-3} , которая затем была снижена до 10^{-4} , когда сеть начала сходиться.

Так как сеть обучалась на полном наборе данных BDD100K, состоящем из десяти классов (автобус, светофор, дорожный знак, человек, велосипед, грузовик, мотоцикл, автомобиль, поезд, велосипед). Перед подачей изображений в сеть их размер был изменен до 300×300 пикселей, а средние значения цвета для каждого канала были вычтены. Средние значения для каждого канала для BDD100K ($R = 70$, $G = 74$, $B = 70$) были найдены путем вычисления среднего значения RGB из 10 000 случайных изображений в наборе данных.

BDD100K имеет большую долю небольших ограничивающих прямоугольников, где большинство объектов имеют ширину и высоту ограничивающих прямоугольников меньше 50 пикселей. Поэтому коэффициенты масштабирования s_{min} и s_{max} , были установлены на $s_{min} = 0.1$ и $s_{max} = 0.86$. Поскольку существует шесть слоев предсказания (пять, исключая слой Conv4_3 внутри базовой сети), гиперпараметры для каждого слоя предсказания будут равны: $s_1 = 0.1$, $s_2 = 0.29$, $s_3 = 0.48$, $s_4 = 0.67$, $s_5 = 0.86$. Дополнительный масштабирующий коэффициент s_0 для слоя Conv4_3 внутри базовой сети используемый для обнаружения сверхмалых объектов, был установлен равным $s_0 = 0.05$.

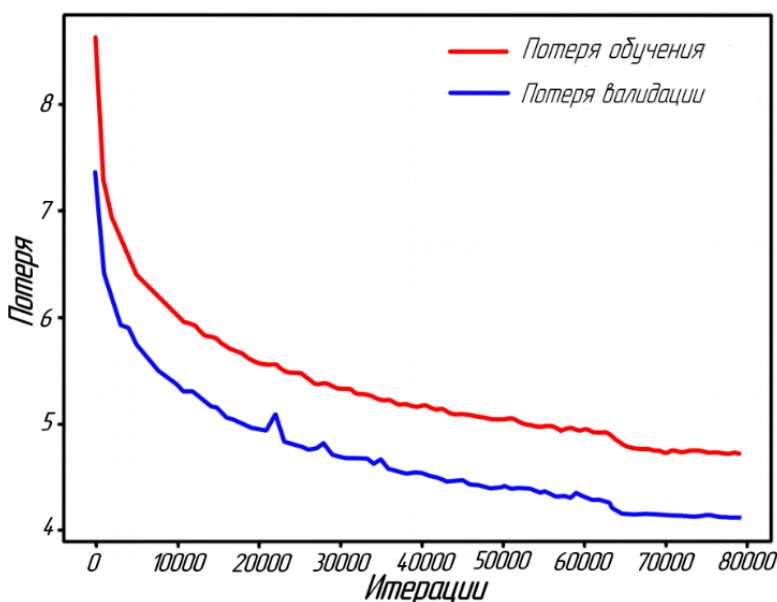


Рис 1 - Потери при обучении и валидации на BDD100K

Результат, анализ и оценка. В качестве эталона для оценки производительности SSD, обученного на BDD100K, сеть будет сравниваться с результатами сети обнаружения объектов CFENet[6]. Сеть реализована как одноразовая (одноступенчатая) сеть. Однако при использовании входного размера 800×800 пикселей самая быстрая версия (CFENet800) обрабатывает изображения со скоростью 21 кадр / с, что составляет менее половины скорости SSD и недостаточно, чтобы считаться системой реального времени.

На рисунке 2 представлены средние значения точности для всех прогнозируемых классов на тестовых данных в BDD100K, как они были представлены в документе CFENet, по сравнению с результатами внедренной версии SSD для Keras в этой диссертации. Следует отметить, что CFENet был обучен с использованием всех 80 000 обучающих изображений в BDD100K и оценивался путем отправки прогнозов для 20 000 тестовых изображений (которые не имеют общедоступных аннотаций) в BAIR для оценки. Напротив, реализация SSD в этом диссертационном отчете использовала 80 000 обучающих образов для обучения, проверки и тестирования.

Следует отметить, что все три сети имеют несколько плохие результаты с низкими показателями mAP, по крайней мере, в контексте использования в автономных системах. Даже самая эффективная сеть из трех, CFENet800-MS (без сообщения о FSP в документе, но предположительно ниже, чем заявленный 21 кадр/с для CFENet800), имела относительно низкий балл mAP 0,297, что в общих чертах можно интерпретировать как правильное обнаружение около тридцати процентов всех объектов в тестовых данных. Первой и, вероятно, наиболее важной причиной таких низких оценок AP является сам набор данных BDD100K, который использовался для обучения всех трех сетей. BDD100K - это сложный набор данных, созданный для проверки предела возможностей обнаружения объектов, отражая различные условия сцены вождения, с которыми может столкнуться беспилотный автомобиль сегодня. Также необходимо принять во внимание, что оценка проводилась с использованием порога IoU 0,7, который является относительно строгим и, следовательно, естественным образом снижает итоговые баллы AP. Этот эффект можно увидеть, когда сеть SSD оценивается с использованием более широко используемого IoU 0,5, что приводит к более высоким оценкам AP для всех классов.

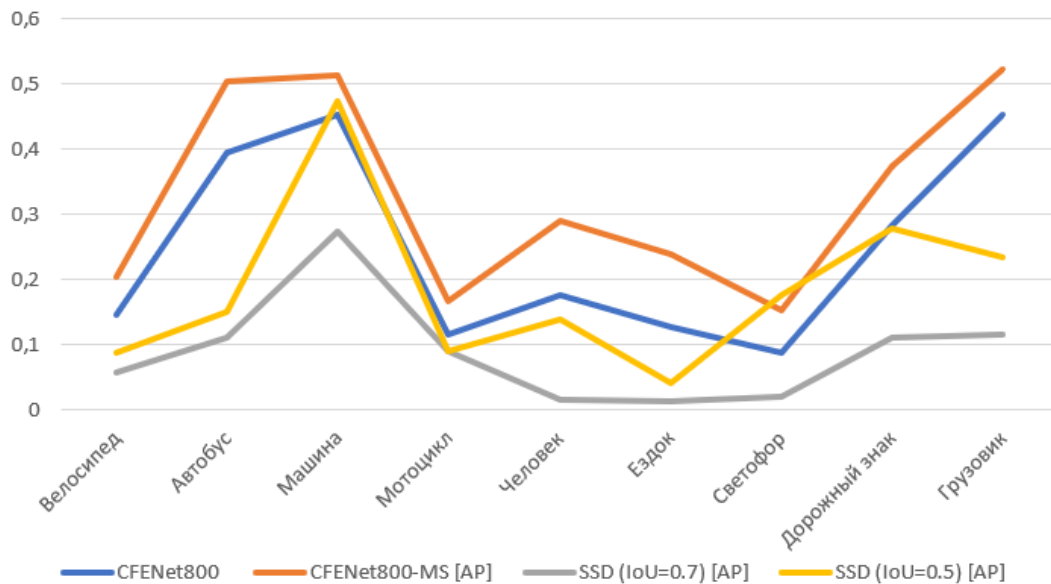


Рис 2 – Средняя точность для всех прогнозируемых классов тестовых данных

Во-вторых, следует отметить, что SSD имеет значительно худшую производительность, чем две сети CFENet, с более низкими показателями AP для всех классов. Эта разница, скорее всего, вызвана подавлением как обучаемых параметров, так и размера ввода, чтобы SSD работал с частотой кадров в реальном времени. Более того, большинству одноступенчатых детекторов сложно обнаруживать более мелкие объекты, а BDD100K состоит из большого количества мелких объектов.

Выводы: в рамках данной статьи было рассмотрено обучение SSD на большом и разнообразном наборе данных сцены вождения BDD100K, чтобы изучить, как работает сеть при обучении на сложном и общем наборе данных, собранных на реальных дорогах. Также представлены соответствующие результат, анализ и оценка обученной сети.

Библиографический список:

1. Петухов Д.Е., Ткаченко А.В., Белов Ю.С ОБНАРУЖЕНИЕ ОБЪЕКТОВ С ПОМОЩЬЮ SSD (SINGLE SHOT DETECTOR) // В сборнике: Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ

"Нацразвитие". Материалы Международных научных конференций. 2020. С. 166-170.

2. Zisserman, Andrew. (2014). Very Deep Convolutional Networks for Large-Scale Image Recognition. // [Электронный ресурс]. URL: <https://arxiv.org/pdf/1409.1556.pdf>.

3. Martín Abadi et al. TensorFlow: Large-Scale Machine Learning on Heterogeneous Systems. 2015. // [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tensorflow.org/>.

4. Петухов Д.Е., Козина А.В., Белов Ю.С. Набор данных BDD100k в задаче тестирования детекторов определения транспортных средств и объектов дорожной инфраструктуры // В сборнике: Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ "Нацразвитие". Материалы Международных научных конференций. 2021. С. 146-148.

5. Петухов Д.Е., Белов Ю.С. ОБЗОР ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕМЫХ АЛГОРИТМОВ ПО ОПТИМИЗАЦИИ СТОХАСТИЧЕСКОГО ГРАДИЕНТНОГО СПУСКА [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44673601>: 17.04.2021).

6. Zhao, Q., Sheng, T., Wang, Y., Ni, F., & Cai, L. (2018). CFENet: An Accurate and Efficient Single-Shot Object Detector for Autonomous Driving. // [Электронный ресурс]. URL: <https://arxiv.org/pdf/1806.09790.pdf>.

Ракина Татьяна Николаевна, магистрант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

К ВОПРОСУ О КОМПЕНСАЦИИ МОРАЛЬНОГО ВРЕДА ПРИ НАРУШЕНИИ АЛИМЕНТНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

Аннотация: В статье рассматривается вопрос о возможности компенсации морального вреда за неуплату алиментов. Поскольку Семейный Кодекс РФ не закрепляет норму, позволяющую компенсировать получателю алиментов моральный вред, в доктрине возникают споры по поводу необходимости закрепления соответствующей нормы в Семейном Кодексе РФ. Исходя из анализа различных источников автором предложена редакция статьи 115 ГК РФ, закрепляющая положения о компенсации морального вреда за неуплату алиментов.

Ключевые слова: компенсация морального вреда, алиментное обязательство, получатель алиментов, плательщик алиментов.

Annotation: The article discusses the issue of the possibility of compensation for moral damage for non-payment of alimony. Since the Family Code of the Russian Federation does not establish a norm that allows the recipient of alimony to compensate for moral damage, disputes arise in the doctrine about the need to consolidate the corresponding norm in the Family Code of the Russian Federation. Based on an analysis of various sources, the author proposed a revision of Article 115 of the Civil Code of the Russian Federation, which enshrines the provisions on compensation for moral damage for non-payment of alimony.

Keywords: compensation for moral damage, alimony obligation, alimony recipient, alimony payer.

Одним из основных положений законодательного порядка, четко прослеживаемых в нормах Семейного кодекса РФ, является необходимость материальной поддержки социально незащищенных членов семьи со стороны других, в силу наличия близкого родства и (или) их более стабильного материального положения [5, с. 84].

Проблема неисполнения или ненадлежащего исполнения алиментных обязательств в настоящее время приобретают актуальность, так как в жизни могут возникнуть ситуации, когда супруги разводятся, а дети остаются у одного из родителей. Согласно статистическим данным, количество разводов в Российской Федерации увеличивается [4]. У родителя, с которым не проживает ребенок, по решению суда или на основании алиментного соглашения может возникнуть обязанность уплатить алименты. Но в силу отсутствия заработка или иного дохода, или сокрытия реального заработка, или злостного уклонения от уплаты, возникает ситуация, когда плательщик алиментов не исполняет возложенные на него обязанности.

Из-за неуплаты алиментов может возникнуть ситуация, когда получатель алиментов остается без средств к существованию и не может удовлетворить свои минимальные потребности, что отрицательно сказывается на его здоровье и психологическом состоянии.

В Семейном Кодексе Российской Федерации (далее – СК РФ) отсутствует норма, которая гарантирует компенсацию морального вреда при неуплате алиментов. В Гражданском Кодексе Российской Федерации (далее – ГК РФ) в статье 151 ГК РФ закрепляется, что суд может обязать нарушителя компенсировать моральный вред, если он нарушил личные неимущественные права или посягнул на нематериальные блага гражданина.

В связи с чем в юридической литературе возникают споры по поводу необходимости закрепления нормы в семейном законодательстве о взыскании с плательщика алиментов морального вреда при наличии его вины.

И.Р. Альбиков указывает существуют различные виды ответственности, но действующий СК РФ не позволяет компенсировать получателю алиментов с плательщика алиментов моральный вред [2].

С.Н. Тагаева указывает, что в жизни может возникнуть ситуация, когда алименты являются единственным средством для существования гражданина. Неуплата алиментов может отрицательно повлиять на здоровье, получатель алиментов может испытать как физические, так и нравственные страдания, поскольку он не в состоянии удовлетворить свои минимальные потребности. По мнению автора, моральный вред должен выплачиваться получателю алиментов при его нравственных страданиях, которые он испытывал, пытаясь взыскать алименты с плательщика алиментов [6, с. 162].

Л.В. Дзюбовская указывает, что если нарушаются алиментные права граждан, не достигших 18 лет или нетрудоспособных членов семьи, то должна быть возможность возмещения компенсации морального вреда [3, с. 123].

Н.И. Авдеева указывает, что алиментные выплаты имеют особую социальную значимость, поэтому компенсация морального вреда за неисполнение обязательств должна быть законодательно закреплена [1].

Существует и иная точка зрения. Е.А. Усачева указывает, что вопрос своевременного и надлежащего исполнения алиментных обязательств не будет решен с помощью закрепления нормы в семейное законодательство о компенсации морального вреда. Закрепляя данную норму, может возникнуть ситуация, когда незащищенный субъект станет обладать чрезмерными полномочиями и слабой стороной в данной ситуации может стать плательщик алиментов [7].

Верховный Суд РФ в «Обзоре судебной практики по делам, связанных со взысканием алиментов на несовершеннолетних детей, а также на нетрудоспособных совершеннолетних детей» от 13 мая 2015 года (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 13.05.2015) в разделе X указывает, что на практике существуют случаи, когда лицо взыскивает неустойку за невыплату алиментов, которая предусмотрена СК РФ, и требует компенсации морального

вреда. Верховный Суд РФ указывает, что суды, верно, принимают решения об отказе в компенсации морального вреда, поскольку СК РФ не предусматривает компенсацию морального вреда за неуплату алиментов. Например, в решении Абдулинского районного суда Оренбургской области по делу № 2/1/-27/2014 от 16.01.2013 истец подал иск к ответчику с требованием взыскать неустойку за неуплату алиментов и компенсировать моральный вред. Суд иск удовлетворил частично. Взыскал с ответчика неустойку, в компенсации морального вреда отказал, поскольку требования истца компенсации морального вреда за неуплату алиментов не основаны на законе и поэтому компенсации не подлежат.

Но несмотря на то, что в СК РФ не закреплена норма, которая предусматривает компенсацию морального вреда за неуплату алиментов, суды в своих решениях, компенсируют истцам моральный вред. Например, в решении Ханты-Мансийского районного суда от 29 мая 2020 года по делу № 1-139/2020 рассматривался вопрос о взыскании с ответчика задолженности по неуплате алиментов на содержание детей. Судом было установлено, что ответчик неоднократно не уплачивал алименты без уважительных причин. Прокурором был заявлен гражданский иск в интересах несовершеннолетних о компенсации морального вреда в сумме 10 000 рублей каждому несовершеннолетнему. Данный иск судья удовлетворил. Свое решение суд основал на статье 151 ГК РФ, которая предусматривает возможность компенсировать моральный вред, если были нарушены личные неимущественные права или были посягательства на другие материальные блага.

Поскольку СК РФ не предусматривает компенсацию морального вреда, то большинство судов не компенсируют моральный вред за неуплату алиментов. Но некоторые суды компенсируют моральный вред основываясь на статье 151 ГК РФ, так как она предусматривает возможность компенсировать моральный вред, если были нарушены не имущественные права или было посягательство на нематериальные блага гражданина. Единого мнения по

данному вопросу нет. То есть возникает ситуация, когда с одной стороны, суды отказывают в компенсации морального вреда, поскольку она не предусмотрена СК РФ, но с другой стороны, суды удовлетворяют требования о компенсации морального вреда за неисполнение алиментных обязательств, так как ГК РФ предусматривает компенсацию морального вреда. Алиментные отношения не регулируются нормами ГК РФ, поэтому однозначно нельзя сказать, что на эти отношения распространяются нормы ГК РФ.

Исходя из вышеизложенного, следует сказать, что алиментные отношения должны строиться на добросовестном поведении участников. Действительно, алиментные отношения регулируются нормами СК РФ, которые предусматривают за неисполнение алиментных обязательств выплату неустойки. Чтобы решить вопрос компенсации морального вреда за неуплату алиментов, нужно в СК РФ закрепить норму о компенсации морального вреда за неисполнение алиментных обязательств. В СК РФ глава 17 посвящена порядку уплаты и взысканию алиментов. В данной главе есть статья 115, которая посвящена ответственности за несвоевременную уплату алиментов. В указанной статье необходимо добавить пункт 3 следующего содержания:

«3. При образовании задолженности по вине лица, обязанного уплачивать алименты, как по соглашению об уплате алиментов, так и по решению суда, получатель алиментов вправе компенсировать моральный вред с виновного за несвоевременную уплату алиментов.

1) Суд при определении размеров компенсации морального вреда должен учитывать степень вины нарушителя и иные заслуживающие внимания обстоятельства».

Закрепляя положение о компенсации морального вреда, у получателя алиментов возникает право компенсировать моральный вред при образовании задолженности по вине лица, обязанного уплачивать алименты. Суды при компенсации морального вреда за неуплату алиментов должны учитывать, что сам факт неуплаты алиментов презюмирует обязанность плательщика алиментов компенсировать моральный вред. То есть по делам о взыскании

задолженности по алиментным обязательствам наличие морального вреда у истца презюмируется. Для того, чтобы взыскать с ответчика моральный вред, суду достаточно установить факт нарушения прав получателя алиментов.

Библиографический список:

1. Авдеева Н.И. Ответственность за неисполнение обязательств по неуплате алиментов // Юридические исследования. – 2018. – №10. – С.43–49.
2. Альбиков И.Р. Проблемы компенсации морального вреда в сфере алиментных отношений // Арбитражный и гражданский процесс. – 2017. – № 3. – С.15–18.
3. Дзюбровская Л.В. К вопросу об ответственности за нарушение соглашения об уплате алиментов // Пробелы в российском законодательстве. – 2010. – № 3. – С.121–123.
4. Росстат зафиксировал рост числа разводов после самоизоляции URL: <https://www.rbc.ru/society/25/08/2020/5f4498929a7947297c66f79b> (дата обращения: 30.04.2021).
5. Семейное право: учебное пособие / Желонкин С.С., Ивашин Д.И., Максимов В.А. – СПб.: Изд-во СПб ун-та МВД России, 2018. – 152 с.
6. Тагаева С.Н. К проблеме компенсации морального вреда в семейном праве // Вестник Пермского университета. – 2012. – № 1 (15). – С. 157–164.
7. Усачева Е.А. Ответственность плательщика алиментов за ненадлежащее исполнение алиментного соглашения: проблемы теории и практики // Актуальные проблемы российского права. – 2015. – № 9. – С.112–117.

*Корнев Сергей Владимирович, старший преподаватель КФК,
Петрозаводский государственный университет, Россия, г. Петрозаводск*

ВОСПИТАНИЕ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Аннотация: В данной работе исследование ведется через призму проблем, возникающих в процессе педагогической деятельности тренера со спортсменами подросткового возраста. Ускоренное психическое, физическое, умственное развитие сегодняшних юных спортсменов требует от тренера использования в учебно-тренировочном процессе наиболее качественных педагогических методов, приемов и средств. В данной статье даётся ряд рекомендации для эффективной воспитательной работы тренера с юными спортсменами акселератами.

Ключевые слова: акселерация, воспитание юных легкоатлетов, подросток, развитие, самоутверждение, тренировка, тренер.

Annotation: In this paper, the study is conducted through the prism of problems that arise in the process of pedagogical activity of a coach with athletes of adolescent age. Accelerated mental, physical, and mental development of today's young athletes requires the coach to use the most high-quality pedagogical methods, techniques, and tools in the training process. This article provides a number of recommendations for effective educational work of the coach with young athletes accelerators.

Key words: acceleration, education of young athletes, teenager, development, self-affirmation, training, coach.

Сложности в воспитании юных спортсменов, появление порой у них отрицательных привычек, случаи проявления невоспитанности связаны отчасти

с тем, что тренеры не всегда учитывают те изменения, которые происходят в подростковом возрасте, не знакомятся с новыми данными педагогической науки, психологии. Например, ученые указывают на такой феномен, как акселерация, т. е. ускоренное психическое, физическое, умственное развитие. О причинах этого явления писалось много. Нам же, педагогам, важно помнить, что сегодняшние дети стали взрослее по сравнению с тем, какими были их сверстники несколько десятков лет назад. Увеличились их рост, вес. Большинство акселератов более развиты интеллектуально. Они переносят повышенные физические и психические нагрузки. Изменился их биологический возраст.

Следовательно, пришлось пересматривать взгляды не только на подготовку юных легкоатлетов, но и на их воспитание. Акселерация наиболее зримо проявляется в 13—16 лет. В этом возрасте ребята уже занимаются в учебно-тренировочных группах, участвуют в соревнованиях, бывают на сборах, выезжают в другие города. Тренер для них становится главной воспитательной силой, и не учитывать изменения, происходящие в связи с акселерацией, нельзя. Наставник для юных легкоатлетов выступает и как старший друг, и как самый близкий товарищ, с кем можно поделиться сокровенными тайнами [1].

В подростковом возрасте появляется новое сложное явление — «чувство взрослости». Подростки начинают ориентироваться на взрослые нормы поведения. Значит, в такой период они должны получить примеры истинных, верных норм поведения, а не мнимых.

Первыми, кто эти нормы показывает, являются родители, учителя, тренеры. Но всегда ли мы правильно ориентируем ребят? Нет, не всегда. Некоторые подростки начинают курить, употреблять нецензурные слова.

«Откуда пришло к ним это?» — спрашиваем мы себя. Конечно же от взрослых. Нам как бы говорят: вы, взрослые, так делаете, и мы тоже будем, примите нас в свой круг. За несоблюдение требуемых норм поведения подростков ругают, обсуждают. А ведь тренеры в первую очередь должны показать образец поведения. К сожалению, в тренерской среде еще встречаются

грубость в отношениях с коллегами, с воспитанниками, злоупотребление спиртными напитками.

Сами по себе уже тренировки и соревнования требуют от юных легкоатлетов проявления нравственных и волевых качеств, тех качеств, которые являются стержневыми в жизни человека. Чтобы выполнить запланированный объем тренировочной нагрузки, юный легкоатлет должен проявить трудолюбие, дисциплинированность, ответственность, настойчивость. Общение с товарищами требует от него умения дружить, жить в коллективе. Преодоление трудностей не обходится без проявления решительности, смелости, мужества.

Большое влияние на формирование у юных легкоатлетов взрослых норм поведения оказывает пребывание на учебно-тренировочных сборах и в спортивных лагерях. Там ребята приучаются к самостоятельности. Они проводят день по определенному распорядку, сами следят за собой, живут сообща друг с другом, работают для общественной пользы (дежурство, уборка территории, помощь на кухне и др.). Они учатся сами организовывать свой досуг. Особенно важным средством воспитания в спортивных лагерях являются туристические походы (3—4-дневные). Здесь юные спортсмены ставятся в такие условия, которые требуют проявления качеств взрослого, самостоятельного человека.

Следует учитывать еще один момент этого возраста — стремление подростка к самоутверждению. Оно проявляется не только в хороших поступках, но и в плохих. Известный исследователь подросткового возраста А. П. Краковский отмечает, что у школьников 5—6-х классов по сравнению с 4-м классом количество немотивированных поступков увеличивается в 42 раза. Дети этого возраста проявляют упрямство чаще, чем в 4-м классе, в 6 раз, в 10 раз больше противопоставляют себя учителям. В 7 раз возрастает число их поступков вопреки чужой воле. Чаще они бравируют своими недостатками. Такое поведение характерно больше всего для второй половины дня: на фоне утомления оно усиливается. А ведь как раз в это время школьники приходят заниматься в спортивные секции!

Эти действия служат для подростка средством мнимого самоутверждения. В то же время с недисциплинированностью юных легкоатлетов на тренировках мы, как правило, не встречаемся в силу добровольности, относительной доступности “и эмоциональной привлекательности спортивных занятий. Поэтому спорт предоставляет большие возможности для самоутверждения подростков. Учет этого положения позволит тренеру правильно и эффективно решать задачи тренировки и воспитания.

В таком возрасте ребят начинают волновать вопросы: в чем смысл их жизни, как сложится их будущее? Встают проблемы взаимоотношений с окружающими. Школьники этого возраста очень точно подмечают несоответствие слова и дела взрослых, чутко следят за своим наставником. Они уже многое знают и понимают. Было бы ошибкой относиться к ним как к малым детям. Стихийное же формирование у ребят представлений о ценностях жизни, к несчастью, иногда приводит к тому, что 15—16-летние подростки рассуждают так: правильно жить — значит думать лишь о себе, брать от жизни все и не отдавать ничего, заботиться о собственном благополучии. Очень трудно бывает к 17—18 годам убедить таких юношей и девушек в обратном.

Кроме этого, следует целенаправленно формировать у подростков интерес к литературе, музыке, искусству. Спортивный педагог как никто другой может повлиять на правильное понимание его воспитанниками многих вопросов окружающей жизни. У ребят остается немного времени на удовлетворение культурных запросов и этот процесс часто никем не контролируется, не ведется специального духовного воспитания.

В поисках путей улучшения воспитательной работы тренерам следует обращать внимание на все стороны жизни юных спортсменов, на их семьи. Какие же вопросы должны здесь волновать тренера? Отношение родителей к спортивным занятиям их детей, условия домашней обстановки, питание, возможности для духовного развития ребенка и участие родителей в нем [2].

Семейное воспитание поддерживается и продолжается в школе. Общеобразовательная школа является центром учебной и воспитательной

работы. В связи с тем, что спортивная деятельность нередко у юных спортсменов начинает превалировать над учебной, тренеру необходимо знать и учитывать в работе успеваемость учеников. Мощным фактором воспитательного воздействия является коллектив спортивной группы. Здесь важно выявить отношение юного легкоатлета к товарищам, есть ли у него друзья в группе, как он поддерживает традиции коллектива, проявляет ли инициативу, каково отношение к выполнению общественного поручения.

Библиографический список:

1. Крикунов, Г.А. Воспитательная деятельность тренера // Вопросы педагогики — 2021. — №3. — с. 45-49.
2. Михеев, А. Тренируется подросток / А. Михеев // Легкая атлетика — 1983. — №1. - с. 9.

*Молдован Артём Анатольевич, кандидат экономических наук, доцент,
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных
технологий и дизайна кафедра экономической теории*

РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Аннотация: Повышение прибыльности компании - это одна из самых актуальных проблем на современном российском рынке. Кризис, длящийся уже несколько лет, сводит на нет эффективность функционирования фирм, обесценивает полученные финансы, поэтому так важно постоянно повышать уровень прибыли. Основной задачей любой организации на первых ступенях развития своей деятельности является решение вопроса, какую прибыль и доход оно сможет получить в период своего существования.

Ключевые слова: рентабельность, прибыль, сметный уровень рентабельности, рентабельность собственного капитала, капитал, активы организации.

Annotation: Increasing the company's profitability is one of the most pressing problems in the modern Russian market. The crisis, which has lasted for several years, nullifies the efficiency of the functioning of firms, devalues the received finances, which is why it is so important to constantly increase the level of profit. The main task of any organization at the first stages of the development of its activities is to solve the question of what profit and income it will be able to receive during its existence.

Keywords: profitability, profit, estimated purchasing level search for profitability information, return on equity, capital, assets of the organization.

Рентабельность - это относительный показатель экономической эффективности. Рентабельность комплексно отражает степень эффективности использования материальных, трудовых и денежных ресурсов, а также природных богатств. Коэффициент рентабельности рассчитывается как отношение прибыли к активам, ресурсам или потокам, её формирующим. Может выражаться как в прибыли на единицу вложенных средств, так и в прибыли, которую несёт в себе каждая полученная денежная единица. Показатели рентабельности часто выражают в процентах.

Рентабельность в строительстве - это отношение прибыли к себестоимости или сметной стоимости выполненных строительно-монтажных работ.

На рентабельность в строительстве влияет очень много разных факторов. Различают экстенсивные факторы и интенсивные. Экстенсивные факторы увеличивают прибыль за счет увеличения объема работ. А интенсивные связаны с ростом, прогрессом отрасли строительной индустрии.

В строительстве различают сметный, плановый и фактический уровень рентабельности.

Сметный уровень рентабельности – характеризует отношение сметной прибыли (плановых накоплений) к сметной стоимости объекта.

По окончании строительства объекта и завершении расчетов с заказчиком определяется фактическая рентабельность:

В практике работы строительных организаций применяется ряд показателей рентабельности в зависимости от поставленных целей.

Наиболее часто используемыми показателями являются показатели рентабельности всех активов организации, рентабельности реализации продукции (работ, услуг) и рентабельность собственного капитала.

Рентабельность всех активов организации рассчитывается делением чистой прибыли на среднегодовую стоимость активов организации [1, с. 124].

Рентабельность реализации рассчитывается посредством деления прибыли на объем реализованной продукции (работ, услуг). Различают два

основных показателя рентабельности реализации: из расчета валовой прибыли от реализации и из расчета по чистой прибыли. Первый показатель отражает изменения в политике ценообразования и способность организации контролировать себестоимость реализованной продукции (работ, услуг). Но самым важным показателем остается рентабельность реализованной продукции (работ, услуг), определяемая как отношение чистой прибыли после уплаты налога к объему реализованной строительной продукции (работ, услуг).

Рентабельность собственного капитала рассчитывается отношением чистой прибыли к среднегодовой сумме собственных средств. Она позволяет определить эффективность использования капитала, инвестированного собственниками, и сравнить этот показатель с возможным получением дохода от вложения этих средств в другие ценные бумаги.

На рентабельность строительной организации влияют многие факторы, как экстенсивные, так и интенсивные. Экстенсивные факторы связаны с ростом массы прибыли за счет увеличения объемов работ и влиянием инфляции на уровень цен. Интенсивные факторы определены, как правило, прогрессом применительно к отрасли строительной индустрии.

На формирование прибыли колоссальное воздействие оказывают определенные условия, которые влияют на нее с двух сторон как положительно, так и отрицательно. И так как эти факторы взаимосвязаны между собой, воздействие одного фактора может привести к снижению или обесцениванию влияния другого.

Основной классификацией факторов, влияющих на прибыль, является деление их на внешние и внутренние.

Внешние факторы не зависят от деятельности организации, то есть на них нельзя повлиять, тем временем они могут существенно повлиять на прибыль организации.

К таким факторам можно отнести:

- нормы амортизационных отчислений;
- скорость инфляции;

- состояние рынка
- объем рынка;
- различные природные условия;
- государственное регулирование цен;
- процентная ставка по кредитам;

- цены, которые устанавливают поставщики, так как ревальвация цен иногда находится в не пропорциональной зависимости от повышения цены продаж. Часто организации розничной торговли приходится часть прибыли, которая возникла от повышения цен, отдавать поставщику, и чтобы это компенсировать организация понижает долю собственной прибыли в розничной цене продукта. Повышение стоимости на транспортные услуги, предоставляемые некоторыми организациями приводит к увеличению затрат на текущую деятельность фирм, что напрямую воздействует на прибыль, уменьшая ее;

- политика государства (налоговая и кредитная)

К внутренним факторам относятся:

- конкурентоспособность организации;
- величина валового дохода;
- скорость обращаемости товара;
- продуктивность работников;
- эффективность производственного и финансового планирования;

- объем розничного товарооборота – так как на увеличение доходности строительной организации значительное влияние оказывает рост объема продаж. При укреплении и развитии товарооборота следует обращать внимание на все элементы его структуры, так как прибыльность каждой единицы группы имеет свои нюансы и различия. Однако, не стоит большое значение предавать только высокорентабельной продукции, потому что достичь нормального уровня дохода можно только с помощью рационализации действующей структуры товарооборота;

- режим ценообразования;

- трудовой потенциал.

Внутренние факторы, влияющие на прибыль, подразделяются на: внепроизводственные и производственные [2, с. 29].

К внепроизводственным факторам относят:

- снабженческо-сбытовая и природоохранная деятельность,
- социальные условия труда и быта и др.

Производственные факторы отражают наличие и использование первенствующих частей производственного процесса, которые играют важную роль в формировании прибыли: это средства труда, предметы труда и собственно сам труд.

В свою очередь производственные факторы подразделяются на экстенсивные и интенсивные.

Экстенсивные факторы оказывают влияние на процесс получения прибыли через численные изменения: величину средств и предметов труда, финансовых ресурсов, времени работы оборудования, количества персонала, фонда рабочего времени и др.

Интенсивные факторы воздействуют на процесс получения прибыли через «качественные» изменения:

- ускорение оборачиваемости оборотных средств;
- увеличение производительности оборудования
- повышение навыков и производительности труда персонала;
- более эффективное использование финансовых ресурсов;
- снижение трудоемкости и материалоемкости продукции и др. [3, с. 74].

Внешние и внутренние факторы влияют друг на друга и это влияние показывает уровень организации хозяйственной деятельности организации.

Показатели воздействия всех факторов также соответствуют фазе жизненного цикла организации. Было доказано, что практически невозможно оценить влияние каждого фактора. Например, очень проблематично дать точную оценку мнению о организации по разным критериям (финансовая устойчивость, качество продукции, степень качества обслуживания и т.п.), т.е.

его деловой репутации, так как качество уплаты обязательств и многовековые традиции деятельности находятся в постоянном изменении.

Важно отметить, что каждый элемент затрат (износ оборудования, материальные затраты или выплата заработной платы) и виды субсидированных средств (стоимость основных и оборотных средств, трудовые ресурсы) по-разному реагирует на влияние одного и того же фактора, что противоположно сказывается на функционировании дохода. Так, у фирм существует возможность одновременно снижать издержки производства и увеличивать его прибыль. Но при неправильном распределении оборотных средств строительной организации или при использовании некачественного оборудования могут появиться на счету фирмы излишние запасы товарно-материальных ценностей.

Как известно, факторами формирования прибыли фирмы являются ее ресурсы, а также средства труда и предметы труда. Но эти элементы могут выступать как база для выявления показателей поиска резервов ее повышения. С помощью правильного распределения их эффективности возможно добиться увеличения выпуска товаров и улучшения качества производимых изделий. Таким образом, это приводит к уменьшению объема применяемых и расходуемых средств на производство единицы продукции, что находит отражение в снижении материалоемкости, фондоемкости, трудоемкости, себестоимости конкретных изделий. Однако неграмотное использование факторов производства может привести к увеличению их объема на отдельную единицу производимого товара. Это оказывает огромное влияние на уровень показателей, определяющих степень развития организации и доходность его деятельности [4, с. 74].

Стоимость отдельной единицы продукции обратно пропорциональны друг другу, так как снижение одного элемента приводит к росту объемов другого.

В прямо пропорциональной зависимости располагаются уровень средних реализованных цен, и объем полученной прибыли, что объясняет взаимной увеличение уровня цен и суммы дохода организации.

Библиографический список:

1. Асаул А.Н., Загидуллина Г.М., Люлин П.Б., Сиразетдинов Р.М. Экономика недвижимости [Текст]: учебное пособие / А.Н. Асаул.- М.:Юрайт, 2018.-353 с.
2. Асаул А.Н., Барановская Н.И., Казанский Ю.Н., Ключева В.В., и др. Экономика строительства [Текст] монография / А.Н. Асаул М.: АСВ, 2004. – 405 с.
3. Бобошко Н.М. Финансово-экономический анализ [Текст]: учебное пособие. – М.: ЮНИТИ, 2016. – 383 с.
4. Чернов [и др.]. – Энгельс: ООО «Академия управления», 2014. – С. 152–153.
5. Евстигнеева О.А. Содержание понятия финансовое состояние коммерческой организации [Текст]// Вектор науки ТГУ. – 2014. – № 2 (28). – С.100-103.
6. Жилкина А.Н. Финансовый анализ: учебник и практикум для академического бакалавриата [Текст]. – Люберцы: Юрайт, 2018. – 285 с.
7. Жминько Н.С., Сафонов И.С. Теоретические и методологические вопросы анализа финансового состояния [Текст]// Научный журнал КубГАУ - Scientific Journal of KubSAU. 2014. – № 97. – С.1098-1110.
8. Кереева А. Р. Теоретические и методологические аспекты анализа финансового состояния организации [Текст] // Молодой ученый. – 2016. – №2. – С. 509-512.
9. Теория экономического анализа: учебник для бакалавриата и магистратуры [Текст]/ М. В. Мельник, В.Л. Поздеев. - М.: Юрайт, 2017. – 261 с.
10. Тютюкина Е.Б. Финансы организаций (предприятий) [Текст]: учебник. – М.: Дашков и К°, 2018. – 544 с.

11. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций [Текст]: практическое пособие / А.Д. Шеремет, Е.В. Негашев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 208 с.

Тагирова Аделина Ильгизовна, студент юридического факультета

Стерлитамакского филиала БашГУ, Россия, г. Стерлитамак

Исаева Лилия Айратовна, научный руководитель, доцент, к.ю.н.

Стерлитамакского филиала БашГУ, Россия, г. Стерлитамак

УМЫШЛЕННОЕ ПРИЧИНЕНИЕ СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТИ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ

Аннотация: в представленной статье рассматривается уголовно-правовая характеристика преступления, предусмотренного ст. 112 УК РФ, рассматриваются объект, объективная сторона, а также субъект и субъективная сторона преступления. Обозначаются квалифицированные признаки умышленного причинения вреда средней тяжести здоровью.

Ключевые слова: преступление, здоровье, жизнь, права и свободы личности, уголовное законодательство, Конституция РФ, Уголовный кодекс РФ.

Annotation: this article examines the criminal law characteristics of the crime under Art. 112 of the Criminal Code of the Russian Federation, the object, the objective side, as well as the subject and the subjective side of the crime are considered. Qualified signs of intentional harm of moderate severity to health are indicated.

Key words: crime, health, life, individual rights and freedoms, criminal legislation, the Constitution of the Russian Federation, the Criminal Code of the Russian Federation.

В настоящее время Конституцией Российской Федерации права и свободы личности провозглашены высшей ценностью, а на государство

возлагаются обязанности реализации политики в сфере защиты прав граждан, защиты общечеловеческих ценностей, гарантии обеспечения безопасности личности, включая всемирную охрану здоровья. Тем не менее, в настоящее время в России сложилась негативная криминальная обстановка, что не даёт возможность говорить о решении вопросов безопасности здоровья граждан [1, с. 56].

Официальные статистические данные, предоставленные Судебным департаментом при Верховном Суде Российской Федерации, свидетельствуют о снижении поступления в судебные инстанции уголовных дел по статье 112 УК РФ. Так, в 2016 году поступило 46870 уголовных дел, в 2017 году данный показатель снизился до 43688, в 2018 году поступило 40439 уголовных дел, в 2019 – 337807. На фоне снижения уровня преступности в Российской Федерации данная динамика является незначительной. При этом, как отмечают ученые, раскрываемость данных категорий преступлений составляет всего 63% [7].

Здоровье человека выступает в качестве самостоятельного объекта уголовно-правовой охраны, при этом уголовное законодательство включает в себя базовые нормы, дифференцирующие ответственность за причинение вреда здоровью.

Итак, статья 112 УК РФ предусматривает систему уголовной ответственности за умышленное причинение средней тяжести вреда здоровью [8]. Данная категория преступлений относится к категории преступных деяний против жизни и здоровья человека. Общественная опасность данного преступного деяния характеризуется теми негативными последствиями, которые образуются в виде длительного расстройства здоровья и значительной утраты общей трудоспособности. Подобные негативные последствия выражаются в крайне неблагоприятных материалах и моральных последствиях для жертвы преступления, что оказывает негативное воздействие на всю ее дальнейшую жизнь [2, с. 182].

Рассмотрим уголовно-правовую характеристику преступления предусмотренного статьей 112 УК РФ.

Так, видовым объектом умышленного причинения средней тяжести вреда здоровью являются общественные отношения, призванные обеспечивать здоровье граждан. В качестве непосредственного объекта данной категории преступлений выступает здоровье человека.

Рассмотрим материалы судебной практики. Так, Шестаков А.В. находясь в состоянии опьянения, вызванного употреблением алкоголя возле остановки общественного транспорта, где на почве внезапно возникших личных неприязненных отношений к П. выхватил из рук последнего металлическую монтировку, и, используя её в качестве оружия, нанес один удар по верхним конечностям, от чего он упал на асфальтное покрытие. После чего Шестаков А.В. подошел к лежащему потерпевшему и нанес еще не менее трех ударов данной монтировкой по ребрам и верхним конечностям, чем причинил П. физическую боль и телесные повреждения в виде закрытых переломов 7,8 ребер слева, раны левого предплечья, внутрисуставного многооскольчатого перелома локтевого, венечного отростков, бугристости левой локтевой кости со смещением отломков, закрытого перелома латерального мыщелка левой плечевой кости со смещением отломков, которые вызвали вред здоровью средней тяжести, как повлекшие за собой длительное расстройство здоровья свыше 21 дня. Таким образом, в качестве непосредственного объекта современного Шестаковым преступления выступает здоровье потерпевшего П. По приговору суда Шестаков А.В. признан виновным в совершении преступления, предусмотренного п. «з» ч. 2 ст.112 УК РФ и назначено наказание в виде 1 года 9 месяцев лишения свободы в исправительной колонии строгого режима [5].

Объективная сторона умышленного причинения средней тяжести вреда здоровью выстраивается по типу материального состава. В качестве обязательных признаков объективной стороны данной категории преступлений являются: совершенные действия или бездействия, последствие преступления в

виде причинения средней тяжести вреда здоровью, наличие причинной связи между действием или бездействием и наступлением средней тяжести вреда здоровью.

Данная категория преступлений в большинстве случаев совершается путем действий. Причинение средней тяжести вреда здоровью путем бездействия может быть в тех случаях, когда виновное лицо обязано было заботиться о потерпевшем и когда оно должно было и могло совершить соответствующие действия, способствующие предотвращению наступления негативных последствий [3, с. 369].

Субъективная сторона рассматриваемой категории преступлений характеризуется прямым или косвенным умыслом. На основании части 2 статьи 25 УК РФ, преступление совершается с прямым умыслом, когда преступник предвидел или мог предвидеть наступление общественно опасных последствий и желал их наступления. При косвенном умысле преступник осознает общественную опасность своих противоправных действий или бездействия, предвидит возможность наступления общественно опасных последствий, не желает их наступления, тем не менее, осознанно допускает данные последствия или относится к ним безразлично.

Субъектом преступления может быть физическое лицо 14-летнего возраста.

Квалифицированные признаки умышленного причинения вреда средней тяжести здоровью перечислены в ч.2 ст. 112 УК РФ. К таким признакам можно отнести: преступление было совершено в отношении двух и более лиц; в отношении лица или его близких в связи с осуществлением данным лицом служебной деятельности или выполнением общественного долга; когда преступление совершается в отношении малолетних, в отношении беспомощных; с особой жестокостью, издевательствами или мучениями для потерпевшего; преступление, совершенное группой лиц по предварительному сговору или организованной группой; из хулиганских побуждений; когда преступление совершено на почве расовой, национальной или религиозной

ненависти, по политическим и идеологическим мотивам; с применением оружия или предметов, используемых в качестве оружия [4, с. 46].

Таким образом, причинение средней тяжести вреда здоровью – это противоправное умышленное или неосторожное причинение одним лицом вреда здоровью другого лица, путем нарушения анатомической целостности органов и тканей или их физиологических функций либо воздействие на организм другого человека, факторами внешней среды (механическими, физическими, химическими, биологическими, психическими), повлекшее заболевание или патологическое состояние, длительное расстройство здоровья или значительную стойкую утрату трудоспособности.

Библиографический список:

1. Айдамирова Л.Д. Уголовное право // Молодой ученый. – 2017. – №34. – С. 56-58.
2. Аманмухаммедова Д.Т., Нурсахатова Д.Н. Сравнительный анализ законодательства в отношении умышленного причинения вреда здоровью // Молодой ученый. – 2017. – №19. – С. 182-184.
3. Аманмухаммедова Д. Т. Причины и условия умышленного причинения вреда здоровью // Молодой ученый. – 2018. – №4. – С. 369-374.
4. Майоров Р.Н, Дядькин О.Н. Трудности квалификации умышленного причинения вреда здоровью средней тяжести // Терриотрия права. – 2018. – № 35. – С. 46 – 55.
5. Приговор Стерлитамакского городского суда (Республика Башкортостан) № 1-566/2019 от 17 июня 2019 г. по делу № 1-566/2019 // Судебные и нормативные акты РФ [сайт]. URL.: https://sudact.ru/regular/doc/vjniEEo8c8m4/?regular-txt=&regular-case_doc=&regular-lawchunkinfo-regular-judge=&_=1585807221440 (дата обращения: 23.04.2021).
6. Расторопов С.В. Разграничительные признаки преступлений против здоровья человека // Законодательство. – 2018. – № 11. – С. 54–61.

7. Судебный департамент при Верховном суде Российской Федерации [сайт]. URL: <http://www.cdep.ru/> (дата обращения 23.04.2021).

8. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 08.04.2021) // Российская газета. – 1996. – №1655.

Терлоев Малик Зияудинович, студент 2-го курса магистратуры

Финансовый университет при Правительстве РФ

Департамент банковского дела и финансовых рынков, Финансовый факультет

АНАЛИЗ МИРОВОГО РЫНКА «ЗЕЛЕННЫХ» ОБЛИГАЦИЙ

Аннотация: В статье проведен анализ динамики и структуры мирового рынка «зеленых» облигаций, который в настоящее время переживает стремительный рост. Показано, что в этот рынок вовлекается все больше стран и отраслей. Главными мировыми эмитентами «зеленых» облигаций являются США, Франция, Германия и Скандинавские страны. В разрезе отраслей преимущественно «зеленое» инвестирование осуществляют энергетические, транспортные и строительные компании.

Ключевые слова: «зеленые» облигации, «зеленое» инвестирование, устойчивое развитие, экология, мировой рынок.

Abstract: The article analyzes the dynamics and structure of the global green bond market, which is currently experiencing rapid growth. It is shown that more and more countries and industries are involved in this market. The main global issuers of "green" bonds are the United States, France, Germany and the Scandinavian countries. In the context of industries, mainly "green" investment is carried out by energy, transport and construction companies.

Keywords: "green" bonds, "green" investment, sustainable development, ecology, world market.

Один из глобальных трендов в средне- и долгосрочной перспективе заключается в развитии устойчивой экономики. При чем это касается не только экологии, сельского хозяйства или промышленности, но рынка ценных бумаг.

Биржевая торговля, основанная на принципах устойчивости, заключается не только в получении прибыли, но и в обеспечении экологичности, общественной и управленческой ответственности. В связи с этим, в настоящее время на бирже ценных бумаг выпускаются облигации, предназначенные для финансирования проектов в сфере охраны окружающей среды, экологии [1]. Выпуск таких ценных бумаг должен соответствовать Green Bond Principles – основным принципам «зеленых» облигаций. Во-первых, использование средств, полученных от размещения облигаций должно быть направлено на проекты в области возобновляемых источников энергии, энергоэффективности, предотвращения загрязнения и контроля за выбросами вредных веществ, сохранения земного и водного биоразнообразия, экологически чистого транспорта и т.д. Во-вторых, инвесторы должны четко понимать на какие цели будут использованы полученные эмитентом средства, т.е. обеспечение высокого уровня прозрачности. В-третьих, поступления от размещения «зеленых» облигаций должны учитываться на отдельном счете либо быть сформированными в отдельный портфель. И в-четвертых, при предоставлении отчетности должны быть указаны качественные или количественные эффекты реализации экологического проекта [2].

Преимущества размещения «зеленых» облигаций заключаются в возможности привлечения средств по сниженной ставке и получении положительного репутационного имиджа [3].

Пионером «зеленых» облигаций является Европейский инвестиционный банк, который в 2007 г. выпустил «Climate Awareness Bonds», цель которых заключалась в финансировании проектов в сфере альтернативных источников энергии и повышении энергоэффективности.

В 2019 г. мировой рынок «зеленых» облигаций составил более \$250 млрд, что в 5 раз выше аналогичного показателя 2015 г. (рис. 1) [4].

Драйвером развития мирового рынка «зеленых» облигаций являются европейские эмитенты. Они занимают 45% рынка. Как известно в странах Евросоюза активное внимание уделяется вопросам экологии. Наибольшее

развитие «зеленое» инвестирование получило во Франции и Скандинавских странах. Отличительная черта французского рынка заключается в высокой степени прозрачности и большими объемами инвестиций. В Скандинавских странах, наоборот, осуществляются небольшие эмиссии «зеленых» облигаций существенным числом таких эмитентов [5]. Также значительная доля мирового рынка «зеленых» облигаций принадлежит азиатским странам – около 25%.

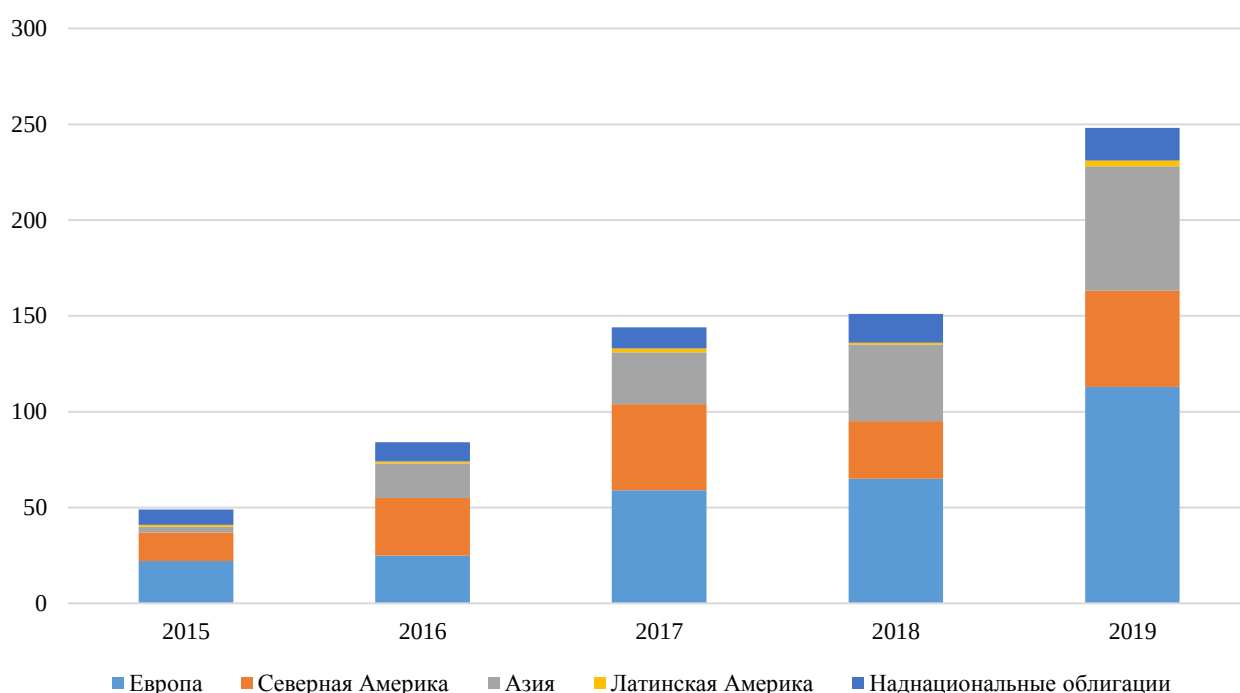


Рисунок1 – Динамика и структура мирового рынка «зеленых» облигаций

Лидером мирового рынка «зеленых» облигаций являются США, где их эмиссией занимаются такие компании как Apple, Tesla, Verizon.

В последние годы «зеленые» облигации стали выпускать в таких странах как Китай, Россия, Эквадор, Саудовская Аравия, Греция и т.д.

В общей сумме за время выпуска первой «зеленой» облигации и до 2019 г. эмиссия составила \$771 млрд.

Если смотреть отраслевую структуру таких облигаций, то наибольший удельный вес принадлежит проектам в области энергетики – 32%, строительства – 30% и транспорта – 20% (рис. 2) [3, 4].

Наименьшая доля рынка «зеленых» облигаций принадлежит отраслям утилизации отходов, земельным и водным ресурсам, в части сохранения биоразнообразия.

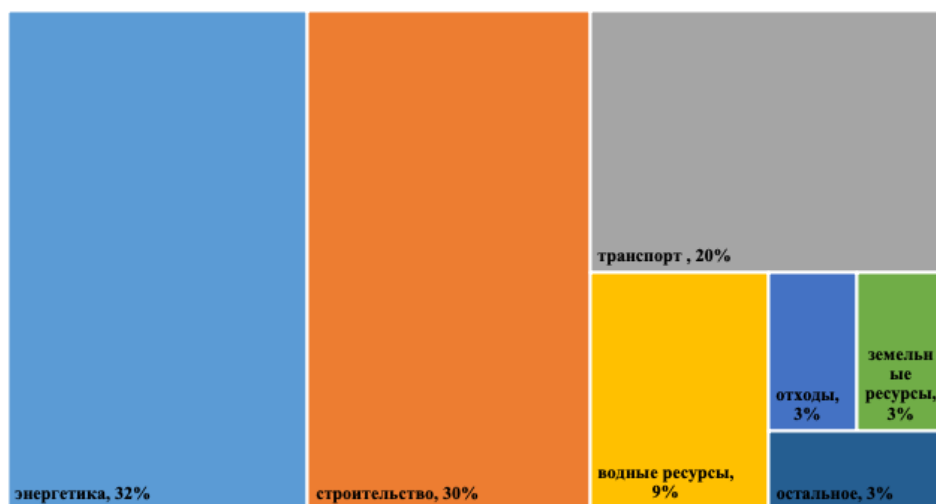


Рисунок 2 – Структура мирового рынка «зеленых» облигаций по отраслям

Таким образом, видим активное развитие мирового рынка «зеленых» облигаций, в который вовлекается все большее и большее количество участников. Особую актуальность этот рынок получил сейчас, в «пост-ковидное» время, когда устойчивое развитие стало одним из способов восстановления экономики различных стран. По прогнозам, емкость рынка «зеленых» облигаций до 2035 г. вырастет до \$5-6 трлн, с одновременным увеличением его географического и отраслевого охвата. Постепенно главными эмитентами рынка будут не банки и инвестиционные компании, а транспортные, промышленные, в том числе агропромышленные, энергетические компании и девелоперы.

Библиографический список:

1. Боркова Е.А. Политика устойчивого развития и управление «зеленым» ростом // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2020. – № 3. – С. 16-18.

2. Галактионов И. Зеленые облигации. Инвестиции в экологию // БКС Экспресс. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/zelenye-obligatsii-investitsii-v-ekologiiu> (дата обращения 27.04.2021).

3. Зеленое финансирование // Deloitte. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://amr.ru/upload/iblock/c67/c675c7e3c2e487faa7365e9cba83be21.pdf#:~:text=Принципы%20зеленых%20облигаций%20\(Green%20Bond,прозрачности%2C%20раскрытия%20информации%20и%20отчетности](https://amr.ru/upload/iblock/c67/c675c7e3c2e487faa7365e9cba83be21.pdf#:~:text=Принципы%20зеленых%20облигаций%20(Green%20Bond,прозрачности%2C%20раскрытия%20информации%20и%20отчетности) (дата обращения 26.04.2021).

4. Тугеева В.М. Рынок «зеленых» облигаций: зарубежный и российский опыт // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2020. – Т. 10. – № 2А. – С. 274-280.

5. Европейский рынок «зелёных» облигаций (2018) // Росконгресс. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://roscongress.org/materials/evropeyskiy-rynok-zelyenykh-obligatsiy-2018/#:~:text=Крупнейшим%20рынком%20«зелёных»%20облигаций%20в,и%20Швеции%20\(10%2C9%20млрд%20евро\)](https://roscongress.org/materials/evropeyskiy-rynok-zelyenykh-obligatsiy-2018/#:~:text=Крупнейшим%20рынком%20«зелёных»%20облигаций%20в,и%20Швеции%20(10%2C9%20млрд%20евро)) (дата обращения 26.04.2021).

Мамина Вероника Павловна, старший преподаватель кафедры психологии и педагогики

ФГБОУ ВО «Астраханский ГМУ» Минздрава России, г. Астрахань, Россия

АНАЛИЗ АУТОАГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ПСИХОЛОГИИ

Аннотация: В обзорной статье проведен анализ аутоагрессивного поведения в отечественной и зарубежной литературе. Проанализировано понятия «агрессия», «агрессивное поведение», «аутоагрессия».

Ключевые слова: агрессия; агрессивное поведение; аутоагрессия; девиантное поведение; внутриличностный конфликт; фрустрация.

Abstract: The review article analyzes the autoaggressive behavior in the domestic and foreign literature. The concepts of "aggression", "aggressive behavior", "autoaggression" are analyzed.

Keywords: aggression; aggressive behavior; autoaggression; deviant behavior; intrapersonal conflict; frustration.

В основной работе Р. Бэрона и Д. Ричардсона под названием «Агрессия» были рассмотрены четыре основные детерминанты агрессивности: 1) социальный фактор; 2) внешний фактор; 3) индивидуальные особенности; 4) биологическая детерминанта [1]. Другими словами, мы можем увидеть два совершенно разных феномена: агрессивность как свойство личности и агрессивное поведение как целенаправленное действие. В психологии девиантного поведения главное значение отдают исследованию специфических параметров аутоагрессивного поведения человека, которое заключается в намеренном, как осознаваемой или не всегда осознаваемой активности

человека, и направленном причинении ущерба самому себе. Психологически это может выражаться в физическом или психологическом вреде нормальной жизнедеятельности человека, и чаще всего, относится к видам психологических защит. К примеру, данное явление было рассмотрено Карлом Ясперсом, который подчеркивал, тот факт, что феноменологической и экзистенциальной причиной аутоагрессивного поведения является неспособность индивида к социальной адаптации и неудачи в межличностном взаимодействии в собственном микросоциуме, Ясперс полагал, что присутствие явления аутоагрессии напрямую связано с особенностью восприятия другой личности [2].

По мнению Н.В. Агазаде, который указывал на то, что природа аутоагрессии, заключается в особом проявлении самообвинения, самоунижения, нанесении самому себе физических повреждений различного уровня тяжести, иногда это может доходить до самоубийства. Общими являются саморазрушительные виды поведения, которые объединяют различные формы социальных патологий и поведения, к примеру, алкоголизм, употребление наркотиков, определенные виды сексуального поведения, выбор экстремального вида спорта и специальностей [3].

В данных случаях аутоагрессивное поведение понимается как форма агрессивного, где субъекты и объекты действий совпадают. Анализ по отечественной и зарубежной литературе по теме аутоагрессии выявил, что во многих концепциях и подходах по данной проблеме только лишь функциональный характер. Виды и формы аутоагрессивного поведения рассматриваются в данных подходах как попытка человека справляться с ситуациями или совладать эмоциональным поведением. Каждый вид или форма аутоагрессивного поведения наделяется ученым своим специфическим функциональным значением [4]. По мнению С.Н. Ениколопова, который установил, что среди незначительных частей аутоагрессоров могут встречаться носители крайне редких генных отклонений. Но все же, многие аутоагрессоры не страдают генетическими отклонениями, а свои способы и стили

самоповреждений они трактуют причиной скорее символической [3]. Аутоагрессивное поведение обусловлено бессознательной психологической силой, а моменты осознания являются факторами их энергетических преобразований и направлений.

В концепции объектных отношений, где виды аутоагрессии рассматриваются с позиции «угрожающих паттернов отношений» и действий стандартных механизмов психологической защиты (проективная идентификация, расщепление, отреагирование и др.) как деструктивные стороны нарциссизма [2]. По мнению Л.И. Анцыферовой, которая понимает под аутоагрессией виды дезадаптивных психологических защит (копинг-механизмы), которые возникают у человека в сложных или экстремальных жизненных ситуациях, в виде неспособности к адекватной переоценке, переосмысливанию изменившихся социальных условий [3].

Таким образом, теоретические концепции видов аутоагрессивного поведения основываются на том, что в аутоагрессивном поведении всегда имеется цель, в ее реализации всегда представляется субъектом как способ выхода из создавшихся кризисный состояний и положения, как механизм в разрешении жизненных проблем, обязательств, затруднений или непреодолимых ситуаций. Для того, чтобы понять и спрогнозировать аутоагрессивное поведение, необходимо узнать, на основании какой субъективной системы и значений личность пришла к выбору подобного вида поведения. Проблема изучения видов аутоагрессивного поведения всегда будет актуальна во всех социальных институтах.

Библиографический список:

1. Бисалиев Р.В., Кубекова А.С., Сарафрази Т.Т. Психологические аспекты агрессии и агрессивного поведения: современное состояние проблемы // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 2. С. 591.
2. Костина Л.А., Кубекова А.С. Феноменология аутоагрессивного поведения в студенческой среде // В сборнике: Психологическое и

педагогическое сопровождение студентов вуза в современном социокультурном пространстве. Материалы научно-практической конференции с международным участием. Посвящается 100-летию образования «Астраханского государственного медицинского университета». 2018. С. 119-122.

3. Сергеева М.А., Смахина Т.А., Шагина И.Р., Кубекова А.С. Психологические особенности аутоагрессивного поведения у студентов медицинского вуза // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2017. Т. 8. № 5. С. 79-93.

4. Сторожева Ю.А. Эффективность учета социально-психологических особенностей профессионального самоопределения студенческой молодежи // Акмеология. 2013. № S1. С. 234.

Клименченко Андрей Александрович, студент 4 курс, факультет

«Автоматизации и информатики»

Липецкий государственный технический университет, Россия, г. Липецк

Купцов Максим Алексеевич, студент 4 курс, факультет «Автоматизации и информатики»

Липецкий государственный технический университет, Россия, г. Липецк

Зацепина Виолетта Иосифовна, научный руководитель,

Липецкий государственный технический университет, Россия, г. Липецк

САМОКАЛИБРУЮЩИЙСЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА

Аннотация: Статья посвящена разработке самокалибрующегося трансформатора для использования в качестве измерения электрических величин. Первичные обмотки такого трансформатора разделены на группы, чтобы обеспечить различные коэффициенты трансформации путем изменения их комбинаций в последовательно–параллельных соединениях. В соотношении 1/1 (5 А/5 А) трансформатор может быть откалиброван без какого-либо внешнего вмешательства. Незначительные погрешности достигаются путем модифицированного метода нулевого потока.

Ключевые слова: Трансформатор тока, коэффициент мощности, калибровка, точность, нулевой поток, соединения обмоток.

Annotation: The article is devoted to the development of a self-calibrating transformer for use as a measurement of electrical quantities. The primary windings of such a transformer are divided into groups to provide different transformation coefficients by changing their combinations in series-parallel connections. At a ratio

of 1/1 (5 A/5 A), the transformer can be calibrated without any external interference. Minor errors are achieved by a modified zero-flow method.

Keywords: Current transformer, power factor, calibration, accuracy, zero flow, winding connections.

Вступление

Высокоточные измерения тока необходимы в электрических сетях, главным образом для измерения потребления энергии у потребителей. Эти трансформаторы выполняют измерения, поэтому, с теоретической точки зрения, нет необходимости в их калибровке. Как безразмерная величина, коэффициент мощности может быть измерен с использованием методов, не требующих внешних вмешательств. Если трансформатор имеет отношение 1/1 (одинаковое количество витков для первичной и вторичной обмоток), то его погрешности можно определить только с помощью компаратора тока [5, с. 72]. Для других соотношений требуется специальный метод проектирования первичной обмотки, чтобы поддерживать ту же погрешность, которая была найдена в соотношении 1/1. Один из этих методов основан на трансформаторе, который имеет много первичных групп обмоток, которые могут быть повторно соединены в разные конфигурации [1, с. 23]. Одна из этих конфигураций должна иметь такое же количество витков, как и у вторичной обмотки (соотношение 1/1). Идея состоит в том, чтобы для всех конфигураций использовать одинаковое количество витков с одинаковыми токами, так что погрешности не зависят от первичного номинального тока. Этот метод приводит к процедуре самокалибровки. Для параллельных соединений важно, чтобы все группы имели одинаковое сопротивление, для гарантии, что ток равномерно распределится между всеми группами, сохраняя дисперсионные потоки постоянными [4, с. 101]. Другая проблема связана с равномерностью магнитного потока вдоль сердечника.

При использовании параллельных соединений существует неравномерная генерация тока между различными секторами параллельной обмотки, которые

изменяют распределение потоков сердечника [6, с. 61]. Этот эффект отсутствует при последовательном соединении, изменяя погрешность трансформатора при переходе от параллельного к последовательному. Если это изменение погрешности является значительным, необходимо использовать вспомогательные компенсирующие обмотки.

Общий дизайн

Цель данной работы состоит в том, чтобы получить трансформатор тока для измерения с коэф. мощности 1/1 и несколькими группами обмоток. В таких трансформаторах основным источником погрешностей является намагничивание сердечника. Предложено множество методов снижения его влияния. Большинство из них являются многоступенчатыми или основанными на нулевом потоке [2, с. 34]. Другие используют вспомогательные электронные устройства [2, с. 41]. Для этой работы была использована модификация двухтрансформаторного метода. Один трансформатор генерирует всю мощность, необходимую для внешней нагрузки и внутренних потерь, в то время как другой работает при нулевом магнитном потоке [3, с. 67]. Таким образом, второй трансформатор имеет очень низкие погрешности. На рис. 1 показана базовая модель используемого трансформатора тока. Z_1 и Z_2 представляют собой последовательные импедансы, а L_m , R_m - импеданс намагничивания. Первым источником погрешности является ток I_m (ток намагничивания). Этот ток уменьшает выходной ток I , вызывая отрицательные погрешности и приводя к фазовым сдвигам. Так же погрешности порождаются паразитными емкостями и магнитными потоками.

Величина намагничивающего тока, пренебрегая емкостными эффектами, равна

$$V_m = V_L + R_2 I + j\omega L_2 I \quad (1)$$

$$I_m = \frac{V_m}{R_m} + \frac{V_m}{j\omega L_m} \quad (2)$$

Затем для уменьшения I_m необходимо уменьшить напряжение V_m на намагничивающей ветви. Это зависит от величины нагрузки, подключенной на выходе. Чем больше нагрузка, тем выше напряжение; но даже при нулевой нагрузке некоторое значение V_m остается из-за падения напряжения на Z_2 . Метод нулевого потока требует внешнего источника для компенсации всех внешних и внутренних падений напряжения. Т1-измерительный трансформатор, а Т2 - вспомогательный. Оба имеют одну и ту же первичную обмотку (N_1). Резистор R является регулировочным элементом, а Z_L -внешним. Целью этого метода является обнуление V_3 , что может быть сделано в соответствии со следующими уравнениями:

$$V_3 = I_3(Z_L + R) - I_2R \quad (3)$$

$$N_2 I_2 \cong N_3 I_3 \quad (4)$$

Тогда для V_3 необходимо зафиксировать следующее соотношение:

$$N_2 = N_3 \frac{1}{1 + \frac{Z_L}{R}} \quad (5)$$

Уравнение (5) показывает, что предложенный метод требует, чтобы Z_L имел тот же фазовый угол, что и R. Это невозможно в реальных условиях из-за импеданса обмотки 3 и блуждающих индуктивностей внешней цепи. Кроме того, существуют и другие проблемы, связанные с реализацией этого предложения. Трансформатор Т2 имеет индуктивную намагниченность, импеданс подключен параллельно R. Тогда уравнение (4) не может быть выполнено.

Для решения всех этих недостатков в данной работе предлагается новая компенсирующая схема. рис. 2 показывает это.

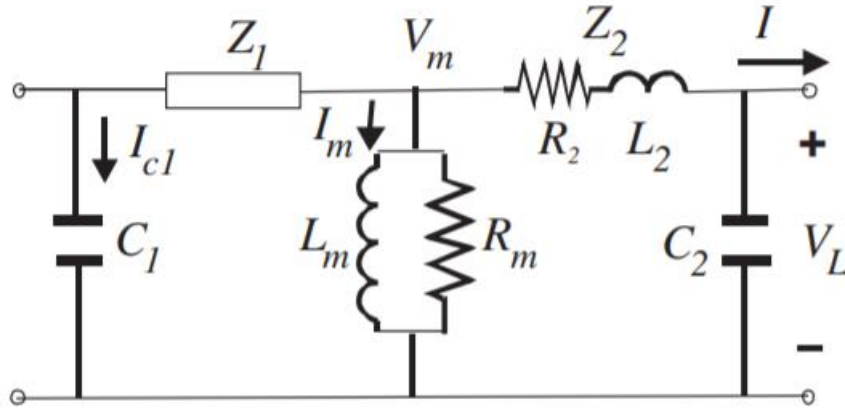


Рисунок 1. Модель трансформатора тока

Для компенсации фазовых сдвигов, создаваемых намагничивающей ветвью Т2 (R_m , L_m), последовательной индуктивностью Т1 (L_3) и, в конечном счете, индуктивной нагрузкой, добавляется конденсатор С. Третья обмотка была добавлена в Т1 для обнаружения нулевого потока. Она имеет такое же количество витков, как и другая вторичная обмотка (N_3). При достижении нулевого потока напряжение V_m обнуляется. Так как эта третья обмотка имеет некоторые взаимные индуктивности с первичной и вторичной обмоткой, внешний взаимный импеданс М был включен, чтобы компенсировать этот эффект. Величина М равна внутренней индуктивности трансформатора, но с противоположной полярностью. Принимая во внимание все эти нюансы, уравнение (5) стало

$$N_2 = N_3 \frac{1}{1 + \frac{Z_3 + Z_L}{Z}} \quad (6)$$

$$Z_3 = R_3 + j\omega(L_3 + L_m) \quad (7)$$

$$Z = \frac{1}{\frac{1}{R} + \frac{1}{R_m} + j\left(\omega C - \frac{1}{\omega L_m}\right)} \quad (8)$$

Согласно (6), фазовый угол $Z_3 + Z_L$ должен быть таким же, как фазовый угол Z . Это приводит к

$$(R_L + R_3) \left(\frac{1}{\omega^2 L_m} - C \right) = \left(\frac{1}{R} + \frac{1}{R_m} \right) (L_L + L_3 + L_m) \quad (9)$$

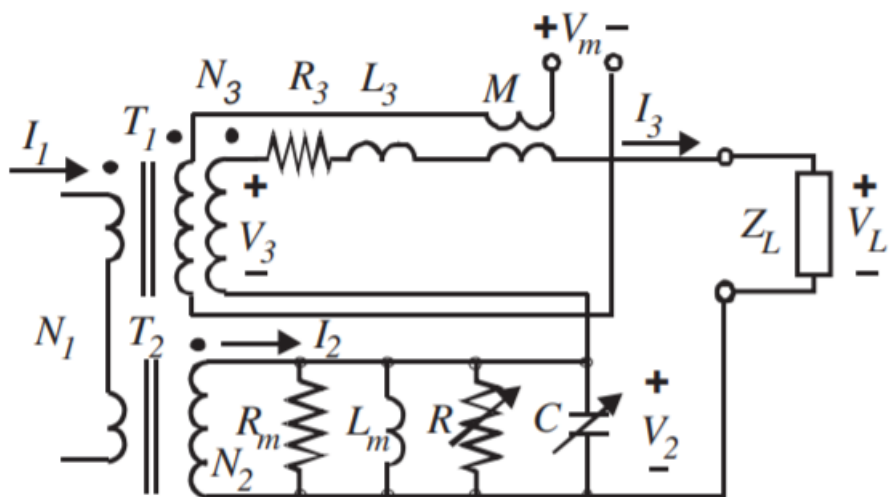


Рисунок 2. Схема предложенного метода

Таблица 1. Коэффициенты трансформатора и первичные номинальные токи

Параллельные соединения	Группы обмоток	Значение группы	Соотношение	Входной ток (А)
1	10	40	1	5
2	5	40	2	10
5	2	40	5	25
10	1	40	10	50
1	10	4	40	50
2	5	4	20	100
5	2	4	50	250
10	1	4	100	500
1	4	1	100	500
2	2	1	200	1000

где R_L и L_L -действительная и мнимая части Z_L . Это уравнение выполнено регулировкой C и R компенсации таким образом индуктивного поведения намагничивающей ветви $T2$ и индуктивностей измерительного трансформатора

и нагрузки. Уравнение (6) показывает, что N_2 должно быть меньше, чем N_3 . Отношение между этими числами оборотов определяет мощность P рассеянную в R . Предполагая $R \ll R_m$,

$$P \cong V_3 I_3 \left(\frac{N_3}{N_2} - 1 \right) \quad (10)$$

Когда N_3/N_2 приближается к 1/1, мощность уменьшается, значение R увеличивается, а значение C уменьшается. Все эти условия полезны для достижения высокоточных результатов. В прототипе N_2 был зафиксирован на 0,25% ниже, чем N_3 , вместо 50%, первоначально предложенных в [3, с. 47].

Этот метод требует ручной регулировки R и C . Это было бы неудобно для общего использования; но, поскольку основная цель этой работы состоит в том, чтобы использовать его только в калибровках очень высокой точности, время, необходимое для регулировки, не является проблемой. Регулировочная точка в основном зависит от нагрузки. Вариации сопротивлений обмотки из-за изменения температуры и намагничивания значений T_2 потребовали бы небольших изменений значений R - C .

Чтобы узнать, насколько близка регулировка R - C от идеальной точки (нулевой поток), используется третья обмотка T_1 . Фундаментальная составляющая напряжения V_m может быть легко связана с фундаментальной составляющей магнитного потока Φ , и это последнее значение с погрешностью трансформатора, по уравнению (2).

$$V_m = N_3 \omega \Phi \quad (11)$$

Регулировка R - C продолжается до тех пор, пока это напряжение не будет снижено до требуемого уровня, который зависит от допустимой максимальной погрешности.

Для предлагаемого трансформатора погрешности влияют также на вторичную и первичную обмотки. Поскольку погрешность трансформатора (включая все источники погрешности) определяется в отношении 1/1, влияние паразитных емкостей является постоянным и не увеличивает неопределенность погрешность значения. Эти емкости неизменны для всех комбинаций первичной обмотки. Однако емкостные токи первичной обмотки изменяются при использовании различных соотношений из-за различных комбинаций соединений. Необходимо сохранить эти емкости в малых значениях, чтобы достичь низких погрешностей. Многие блуждающие емкостные токи не циркулируют через обмотки из-за емкости между ними. Измеряя емкости каждой обмотки, можно определить, что предел для паразитной емкости

$$I_{c1} \cong j12\omega C_c V_1 \quad (12)$$

где C_c -емкость между любыми двумя секторами обмотки, а V_1 - первичное напряжение. Когда все обмотки соединены параллельно, этот источник погрешностей становится незначительным.

Таблица 2. Измеренные погрешности

Соотношение	Первичная обмотка	Вторичная обмотка	Первичный ток (А)	Значение ошибки (10^{-6})
1	400	400	2,5	7,8
2	400	400	5	7,1
2	400	200	5	5,8
2	400	200	10	6,4
10	400	40	25	7,6
10	400	40	50	4,5
10	40	40	25	4,0
10	40	40	50	1,5

Экспериментальные результаты

Трансформатор калибровался в режиме самокалибровки (соотношение 1/1). Измеренные погрешности составили $7,1 \cdot 10^{-6}$ при номинальном токе и $7,8 \cdot 10^{-6}$ и при половине от номинального тока. Основное преимущество предложенного метода заключается в том, что эти погрешности сохраняются постоянными для других коэф. мощности при использовании одних и тех же групп обмоток (10·40). Поскольку значения погрешности известны, они были использованы для коррекции всех этапов калибровки, поэтому нет необходимости в использовании любого другого устройства, чтобы получить погрешности трансформатора при всех коэф. мощности.

Выводы

Предложен самокалибрующийся трансформатор тока. Погрешности этого трансформатора измеряются без каких-либо других. Он основан на принципе нулевого потока, изменяя коэф. мощности путем соединения первичных групп обмоток в разные конфигурации. Расчеты показывают, что основной причиной погрешности в прототипе является рассеянный магнитный поток, обусловленный отсутствием компенсирующих обмоток. Несмотря на этот недостаток, погрешность составляет всего $3 \cdot 10^{-6}$, что достаточно для стандартных калибровочных целей.

Библиографический список:

1. Сидоров И.Н. и др. Малогабаритные магнитопроводы и сердечники: Справочник/ И.Н. Сидоров, А.А. Христинин, С.В. Скорняков. – М.: Радио и связь, 1989. – 384 с.
2. Засыпкин А.С. Релейная защита трансформаторов. – М.: Энергоиздат, 1989. – С. 240.
3. Булычев А.В., Наволочный А.А. Релейная защита в распределительных сетях: Пособие для практических расчетов. – М.: ЭНАС, 2011. – С. 208.
4. Правила устройства электроустановок. Седьмое издание.

5. Дорохин Е.Г., Дорохина Т.Н. Основы эксплуатации релейной защиты и автоматики. Краснодар: ОАО «Издательство «Советская Кубань», 2006.

6. Шнеерсон Э.М. Цифровая релейная защита. – М.: Энергоатомиздат, 2007. – С. 549.

Крюкова Ирина Витальевна, студентка группы КФ18-8

факультета экономики и бизнеса,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

PROVISIONS FOR DOUBTFUL DEBTS: ACCOUNTING AND TAX ACCOUNTING

Аннотация: Сомнительной является дебиторская задолженность организации, которая не погашена или с высокой степенью вероятности не будет погашена в сроки, установленные договором, и не обеспечена соответствующими гарантиями. Актуальность исследования обусловлена тем, что функционирование любого хозяйствующего субъекта связано с возникновением дебиторской задолженности, оказывающей негативное влияние на его финансовое состояние. В статье рассматриваются подходы к формированию резервов по сомнительным долгам в бухгалтерском и налоговом учете, обосновываются преимущества сближения правил бухгалтерского и налогового учета этих резервов.

Ключевые слова: Дебиторская задолженность, сомнительные счета, резервы по сомнительным долгам, налоговый учет, бухгалтерский учет.

Abstract: Doubtful is the receivables of an organization that are not repaid or are highly likely not to be repaid within the terms established by the contract, and are not provided with appropriate guarantees. The relevance of the study is due to the fact that the functioning of any business entity is associated with the emergence of receivables that have a negative impact on its financial condition. The article discusses approaches to the formation of reserves for doubtful debts in accounting and tax accounting, justifies the advantages of convergence of the rules of accounting and tax accounting of these reserves.

Keywords: Accounts receivable, doubtful accounts, provisions for doubtful debts, tax accounting, accounting.

Currently, a large number of publications of scientists are devoted to the order of prevention and settlement of overdue receivables, as well as the problems of forming reserves for doubtful debts. The issues of accounting and tax accounting of provisions for doubtful debts continue to be relevant due to the presence of problems and the impact on the performance of the organization.

As you know, doubtful is accounts receivable of an organization that is not repaid or with a high degree of probability will not be repaid within the terms established by the contract, and is not provided with appropriate guarantees. In the Regulations on Accounting and Financial Reporting in the Russian Federation, approved by Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation No. 34n of 29.07.1998 (ed. dated 11.04.2018) (Registered with the Ministry of Justice of the Russian Federation on 27.08.1998 No. 1598), it is noted that the organization creates reserves for doubtful debts in case of recognition of receivables as doubtful, with the allocation of the amounts of reserves to the financial results of the organization. The amount of the reserve is determined separately for each doubtful debt, depending on the financial condition (solvency) of the debtor and the assessment of the probability of repayment of the debt in full or in part. If by the end of the reporting year following the year of the creation of the reserve for doubtful debts, this reserve is not used in any part, then the unspent amounts are added to the financial results when compiling the balance sheet at the end of the reporting year [3].

The procedure for forming reserves for doubtful debts for tax accounting purposes is regulated by Article 266 of the Tax Code of the Russian Federation [2].

The amounts of deductions to these reserves are included in non-operating expenses as of the last day of the reporting (tax) period. The amount of the allowance for doubtful debts is determined based on the results of the inventory of receivables carried out on the last day of the reporting (tax) period and is calculated from the term of the doubtful debt. Due to the fact that within the framework of the tax system,

reserves reduce taxable profit in the reporting period, restrictive measures are applied to them: by the duration of the delay; by the total volume of reserves. Thus, the Tax Code of the Russian Federation clearly regulates the procedure for forming a reserve for doubtful debts. In tax accounting, the provision for doubtful debts allows taxpayer organizations not only to defer or reduce the amount of income tax, but also contributes to the convergence of financial and tax accounting.

As a result of the use by organizations of different norms in accounting and tax accounting, regulated by regulatory documents, differences are formed. The following situations lead to differences:

- in accounting, the organization creates reserves for doubtful debts, but in tax accounting it does not create reserves for doubtful debts;
- the organization creates reserves for doubtful debts in both accounting and tax accounting, but there is a difference in the amounts of these reserves, since the rules for determining them in accordance with regulatory documents are different.

First of all, you should pay attention to the distinctive points of accounting and tax accounting for the formation of reserves for doubtful debts:

- in accounting, when doubtful debts arise, the organization is obliged to create a reserve for doubtful debts, whereas in tax accounting, the creation of such a reserve is the right of the organization;
- methodological approaches to the formation of reserves in accounting and tax accounting differ, in view of this, when creating a reserve for doubtful debts in accounting and tax accounting, there are discrepancies;
- for accounting purposes, the regulations do not specify the procedure for determining the amount of the reserve to be formed, for example, if the receivables are not likely to be repaid within the established time frame. The consequence of the difficulties in developing the procedure for forming reserves for doubtful debts in accounting is the application of the procedure provided for by the Tax Code of the Russian Federation for tax accounting purposes by organizations;
- in accounting, the allowance for doubtful debts is an adjustment value that allows you to more accurately determine the amount of receivables, as well as

possible losses when writing off bad debts, whereas in tax accounting, the formation of reserves is associated with compensation by the state for the taxpayer's losses.

In accordance with the International Financial Reporting Standard (IFRS) 9 «Financial Instruments», introduced in the territory of the Russian Federation as amended in 2014 by Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation No. 98n of 27.06.2016 (ed. from 16.09.2019)., the methodology for calculating the allowance for doubtful debts involves the use of a general and simplified approach, and for different types of receivables, their simultaneous application is possible: for trade receivables and contractual assets with a significant financing component, as well as in connection with leases – the use of a general and simplified approach; for trade receivables and contractual assets without a significant financing component – a simplified approach [4].

For the reliability of the financial statements, it is necessary to use the reservation method. However, the formation of reserves affects a number of important indicators of financial statements: accounts receivable and the currency of the balance sheet, profit indicators, while the financial attractiveness of the organization decreases.

Due to the fact that accounting and tax accounting use different approaches to the formation and assessment of reserves for doubtful debts, it is advisable to consider their convergence, which will significantly simplify the accounting of reserves for doubtful debts and will contribute to improving the control system. In particular, it is advisable to fix in the tax accounting policy the obligation to create a reserve for doubtful debts in the event of overdue receivables, and in accounting to provide criteria for determining the amount of reserves for doubtful debts. It should also be noted that the occurrence of differences due to the application of different rules in accounting and tax accounting imposes an additional burden on the staff of the accounting service, which is a negative factor, and indicates the feasibility of adjusting the provisions of existing regulatory documents.

Статья выполнена под научным руководством кандидата педагогических наук, доцента Департамент английского языка и профессиональной

коммуникации Финансового университета при Правительстве Российской Федерации Соколовой Натальи Игоревны.

Библиографический список:

1. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «О бухгалтерском учете» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020).
2. «Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 26.03.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2020).
3. Приказ Минфина России от 29.07.1998 № 34н (ред. от 11.04.2018) «Об утверждении Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.08.1998 № 1598).
4. «Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 9 «Финансовые инструменты» (введен в действие на территории Российской Федерации в редакции 2014 года Приказом Минфина России от 27.06.2016 № 98н) (ред. от 16.09.2019).

Двуреченский Илья Сергеевич, студент

4 курс, факультет «Автоматизации и информатики»

Липецкий государственный технический университет, Россия, г. Липецк

Данчев Александр Николаевич, студент

4 курс, факультет «Автоматизации и информатики»

Липецкий государственный технический университет, Россия, г. Липецк

Зацепина Виолетта Иосифовна, научный руководитель,

Липецкий государственный технический университет, Россия, г. Липецк

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ И РАЗРЕШАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ ИНТЕГРАЦИИ ЗАРЯДНОЙ СТАНЦИИ ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНУЮ СЕТЬ

Аннотация: Статья посвящена изучению влияния релейной защиты при включении зарядной станции электромобиля в сеть. В распределительной сети сконфигурированы три секции токовой защиты. В данной работе эквивалентной моделью зарядной станции является доступ к распределительной сети, устанавливаются различные места повреждения и сравнивается установочное значение соответствующей защиты с током замыкания, анализируется влияние трехсекционной токовой защиты и её влияние в распределительной сети.

Ключевые слова: Электромобили, эквивалентная модель, релейная защита, зарядные станции, локальное резервирование, распределительная сети, локальное резервирование.

Annotation: Electric vehicles have been widely used because of its significant environmental effect, study the influence of the relay protection when electric vehicle charging station integrated into network is important. Three section current

protections are configured in distribution network. In this paper, the equivalent model of the charging station is access to distribution network, different fault locations are set up, and the setting value of the corresponding protection are compared with the fault current, finally the impact of the three section current protection is analyzed.

Key words: Electric vehicles, equivalent model, three-section current protection installations, relay protection, charging stations, local redundancy, distribution networks, local redundancy.

Вступление

Электромобиль (ЭМ) имеет много преимуществ, таких как высокий крутящий момент, нулевое загрязнение окружающей среды, низкий уровень шума и т.д. ЭМ разработан для того, чтобы уменьшить потребление энергетических ресурсов и сохранить окружающую среду. При включении зарядной станции ЭМ в распределительную сеть питания важно исследовать влияние на защиту системы и вопросы конфигурации для повышения и поддержания безопасности и стабильности системы.

Существует два вида режимов зарядки: режим медленной зарядки и режим быстрой зарядки [3, с. 69]. Первый имеет такие недостатки как: малый ток заряда и длительное время зарядки. Последний же использовали как продвижение ЭМ, его преимущества: больший зарядный ток и меньшее время зарядки. Но режим быстрой зарядки, как правило, вызывал кратковременные колебания нагрузки и сильное воздействие на распределительную сеть. А из-за введения гармоник качество энергии было бы снижено.

При интеграции зарядных станций ЭМ в распределительную сеть питания применяется трехсекционная токовая защита. Сначала представлена эквивалентная модель зарядной станции, затем влияние ЭМ зарядной станции на трехсекционную токовую защиту, изучается принцип установки трехсекционной токовой защиты. Кроме того, когда зарядная станция ЭМ интегрирована в распределительную сеть, анализируются различия тока и напряжения. Учитывая различия между электрическими элементами для этих

двух вышеупомянутых систем, предлагается метод, основанный на низковольтной защите от перегрузки по току.

Колебание нагрузки зарядной станции

Прежде чем исследовать защиту распределительной сети, необходимо проанализировать изменения электрических параметров всей системы зарядной станции. Поскольку нагрузка сильно меняется, модели колебаний нагрузки изучаются как в режиме медленной зарядки, так и в режиме быстрой зарядки.

В настоящее время структурная схема зарядного устройства ЭМ, используемая в настоящее время, показана на рисунке 1. Трехфазный источник переменного тока может быть преобразован в постоянный ток трехфазно-мостовым неуправляемым выпрямителем. А фильтрованный постоянный ток используется в качестве входного сигнала высокочастотного преобразователя постоянного тока в постоянный. Между тем силовая батарея заряжается отфильтрованным выходным сигналом преобразователя питания постоянного тока / постоянного тока.

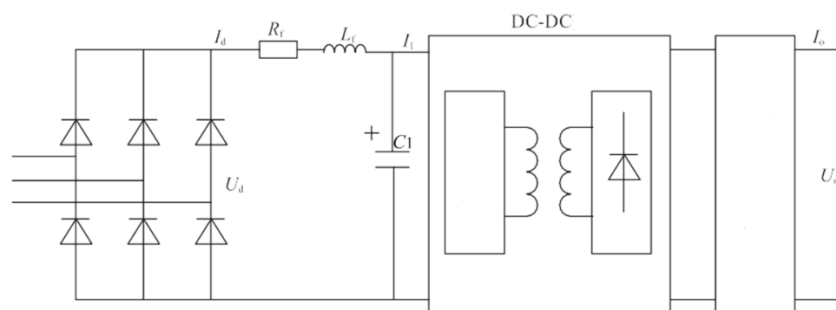


Рисунок 1. Структурная схема высокочастотного зарядного устройства

Колебания нагрузки зарядной станции ЭМ сравнительно велики. Выходная мощность каждого зарядного устройства варьируется в зависимости от типа силовых батарей, состояния заряда (СЗ), режима зарядки и так далее. Для упрощения анализа применяется эквивалентная структура зарядной станции [6, с. 17]. Поскольку высокочастотные переключатели, принятые в зарядном устройстве и характер нагрузки близок к чистому резисторному элементу, коэффициент мощности зарядного устройства очень высок. Таким

образом, высокочастотный входной преобразователь мощности может быть заменен резистором низкой частоты [1, с. 32]. Соотношение соответствия между зарядной мощностью и эквивалентным сопротивлением выражается в сл. формуле

$$R_c = \frac{U_B}{I_1} = \frac{U_B^2}{P_1} = \frac{\eta U_B^2}{P_0} = \frac{\eta U_B^2}{U_0 I_0} \quad (1)$$

открытая защита от перегрузки по току, где η -его зарядное устройство, а I_1 и I_0 -входной и выходной ток соответственно. Эквивалентное сопротивление может быть рассчитано по соответствующим значениям высокочастотного силового преобразователя и изменяется вместе с нагрузкой зарядной станции.

Трехсекционная токовая защита

Учитывая, что ток короткого замыкания резко возрастет, в данной работе предложен метод защиты от увеличения тока.

При условии, что может быть достигнута только одна сторона линейного тока, трехсекционный метод токовой защиты предназначен для идеальной координации релейной защиты. Исходя из того, что гарантируются как надежность, так и селективность, целью первой секции токовой защиты является обеспечение быстрогодействия. Целью второй секции токовой защиты является обеспечение чувствительности. А оставшаяся секция токовой защиты выступает в качестве резервной защиты. Сочетание этих трех разделов обычно используется для удовлетворения четырех требований (селективность, чувствительность, быстродействие и надежность) [2, с. 64]. Инженерная практика показывает, что достоинством данной технологии защиты является то, что работа реле обладает удовлетворительной заводской надежностью и многочисленными возможностями настройки. Далее проанализируем влияние зарядной станции ЭМ, интегрированной в распределительную сеть, на трехсекционную токовую защиту.

Влияние на токовую защиту

На примере текущей быстродействующей защиты защиты-1, когда модель зарядной станции ЭМ, интегрированная в распределительную сеть, заменяется эквивалентным сопротивлением, в данной работе применяется гипотеза о том, что система сохраняет максимальную работоспособность.

Принцип уставки токовой защиты от быстрого разрыва заключается в том, что следует избегать максимального тока короткого замыкания, возникшего в конце линии. Конкретная формула настройки выражается следующим образом

$$I_{set1}^I = K_{rel}^I \frac{E}{Z_{s.min} + Z_{A-B}} \quad (2)$$

где, K_{rel}^I -является надежностным коэффициентом, является фазной электродвижущей силой эквивалентный источнику питания. Z_{A-B} -импеданс линии-AB. $Z_{s.min}$ -минимальный импеданс между местоположением реле и эквивалентным источником питания.

После того как зарядная станция ЭМ интегрирована в распределительную сеть питания, текущие значения в различных режимах могут быть рассчитаны следующим образом.

Ток нагрузки рассчитывается в максимальной операции I следующим образом

$$I_{L.max} = \frac{E}{Z_{s.min} + Z_{A-B} + Z_{B-C} + R_C} < I_{set1}^I \quad (3)$$

В этот момент текущая защита от быстрого разрыва надежна без ложного срабатывания.

При возникновении неисправности в точке K1 в диапазоне тока защита от быстрого разрыва, ток повреждения выражается следующим образом

$$I_{K1} = \frac{E}{Z_{s.min} + Z_{K1}} > I_{set1}^I \quad (4)$$

В этот момент токовая защита от быстрого разрыва также надежна, как показано на рисунке 2.

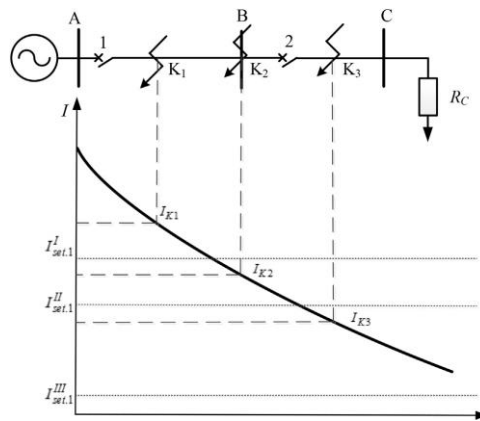


Рисунок 2. Короткое замыкание и установочные значения

где, Z_{K1} -импеданс между шиной А и точкой КЗ.

Таким образом, защита от быстрого разрыва не зависит от зарядной станции ЭМ, интегрированной в сеть распределения электроэнергии.

Решение проблемы

Учитывая, что как установочное значение, так и ток короткого замыкания токовой защиты секции-I и секции-II имеют малое отношение к нагрузке, можно сделать вывод, что влияние нагрузки на защиту этих двух секций невелико.

В качестве удаленного резервирования смежной линии защиты и с учетом обстоятельств, при которых выключатель пропускает работу, токовая секция-III защищает от короткого замыкания, возникшего в другом месте. Между тем он рассматривается как локальное резервирование для этой линии с пропуском работы основной защиты. Как правило, область защиты секции тока-III намного больше, и неисправность короткого замыкания распознается в соответствии с различиями между нормальной цепью и коротким замыканием.

Текущая настройка может быть уменьшена с помощью приведенных выше характеристик. Процесс иллюстрируется следующим образом: во-первых, должно быть удовлетворено требование чувствительности, а затем формируется низковольтная защита от перегрузки по току.

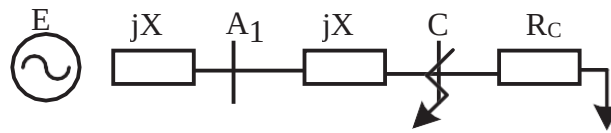


Рисунок 3. Перегрузка и короткое замыкание однофазной системы электроснабжения

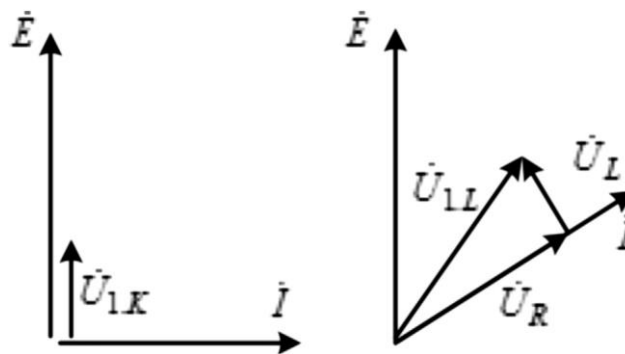


Рисунок 4. Фазовые соотношения между векторами напряжения

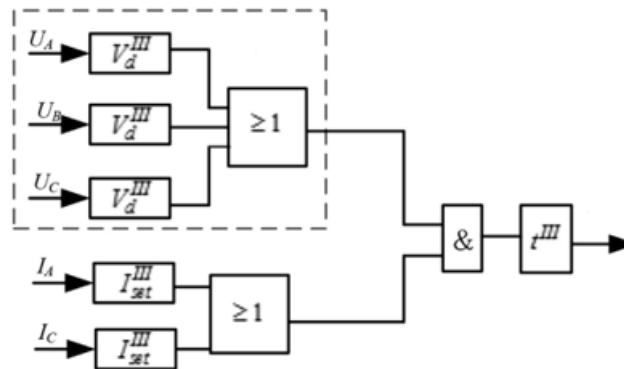


Рисунок 5. Логическая схема низковольтной защиты от перегрузки по току

логика “И” состоит из низковольтных составляющих и составляющих тока.

Конкретные процедуры проиллюстрированы следующим образом:

Расчет уставки перегрузки по току удовлетворяет требованию чувствительности.

Выражением настройки перегрузки по току является

$$I_{\text{set1}}^{\text{III}} = K_{\text{sen}}^{\text{III}} I_{\text{K3.min}} \quad (5)$$

а) Расчет низкого напряжения

Выражением уставки низкого напряжения является:

$$V_d^{\text{III}} = K_{\text{rel.V}}^{\text{III}} V_{\text{K3.min}} \quad (6)$$

где, $K_{\text{rel.V}}^{\text{III}}$ - коэффициент надежности низкого напряжения, а $K_{\text{rel.V}}^{\text{III}} > 1$. $V_{\text{K3.min}}$ -измеряемое напряжение при коротком замыкании, неисправность возникает в максимальной точке области действия защиты.

б) Формирование низковольтной защиты от перегрузки по току

Исходя из приведенных выше расчетов, логическая схема низковольтной защиты от перегрузки по току приведена на рисунке 5.

Чувствительность токовой защиты секции-III может быть эффективно повышена на том основании, что установочное значение уменьшается с помощью низковольтного пускового модуля.

Вывод

В данной работе анализируются эквивалентные модели зарядной станции в режиме медленной зарядки и режиме быстрой зарядки. Затем устанавливается эквивалентная модель распределительной электросети с зарядной станцией. Учитывая, что конфигурация релейной системы распределительной сети обычно очень проста, анализируется влияние зарядной станции ЭМ на трехсекционную токовую защиту. Анализ показывает, что установочные значения и кратковременные значения токовой защиты секции-I и секции-II слабо связаны с нагрузкой, однако секция-III явно подвержена влиянию нагрузки. Влияние локальной резервной защиты этой линии меньше, чем удаленной резервной защиты следующей линии.

Анализируя электрические величины реле при коротком замыкании и максимальных токовых нагрузках, можно сделать вывод, что падение

напряжения при коротком замыкании больше, чем в другой ситуации. Используем вышеуказанные свойства для повышения чувствительности резервной защиты, используя защиту от перегрузки по току с низким напряжением.

С быстрым развитием зарядных станций ЭМ, их влияние на распределительную сеть становится все больше и больше. Анализ влияния распределительной сети с зарядной станцией и предложение соответствующей стратегии имеют важное значение для развития ЭМ и безопасной и стабильной работы энергосистемы.

Библиографический список:

1. Булычев А.В., Наволочный А.А. Релейная защита в распределительных сетях: Пособие для практических расчетов. – М.: ЭНАС, 2011. – С. 208.
2. Дорохин Е.Г., Дорохина Т.Н. Основы эксплуатации релейной защиты и автоматики. Краснодар: ОАО «Издательство «Советская Кубань», 2006.
3. Герхард Ц. Цифровая дистанционная защита: Принципы и применение. - М.: Энергоиздат, 2005. – С. 321.
4. Шнеерсон Э.М. Цифровая релейная защита. – М.: Энергоатомиздат, 2007. – С. 549.
5. Засыпкин А.С. Релейная защита трансформаторов. – М.: Энергоиздат, 1989. – С. 240.
6. Правила устройства электроустановок. Седьмое издание.

*Кулавская Юлия Евгеньевна, студентка факультета довузовской
подготовки и среднего профессионального образования,
ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»*

ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: В данной статье рассматриваются основные принципы обеспечения информационной безопасности. Также приводятся примеры из жизни для понимания сути.

Ключевые слова: информационная безопасность, система, информация, конфиденциальность.

Annotation: This article discusses the basic principles of information security. There are also examples from life for understanding the essence.

Keywords: information security, system, information, confidentiality.

В широком понимании информационную безопасность можно охарактеризовать как совокупность средств защиты информации от воздействия, будь то случайное или умышленное. Владельцу информации наносится ущерб вне зависимости от того, какими факторами было вызвано воздействие (естественными или искусственными).

Команда специалистов может обеспечить наивысшую степень безопасности системы, лишь используя основные принципы информационной безопасности.

Принципы информационной безопасности

Вся система обеспечения информационной строится на шести основных принципах:

- наименьшей привилегии;
- разделения обязанностей;
- глубокой защиты;
- безопасного отказа;
- открытого проектирования;
- минимизации площади поверхности атаки.

1. Принцип наименьшей привилегии [3].

Принцип наименьших привилегий означает, что можно гарантировать людям доступ только к тому, что им нужно для выполнения своей работы. Например, если разработать систему, которая содержит конфиденциальную финансовую информацию о клиентах, рекомендуется ограничить доступ к этой информации. Человек, который отвечает на телефонные звонки и назначает встречи, вероятно, не нуждается в доступе ко всей конфиденциальной информации. С другой стороны, менеджер по работе с клиентами, вероятно, нуждается в доступе к этой информации. Главное — убедиться, что менеджер по работе с клиентами не имеет доступа к информации из учетных записей, которыми он не управляет.

Гарантируя, что учетные записи имеют только привилегии, необходимые для выполнения своей работы, можно утверждать, что если злоумышленник компрометирует учетную запись, то он получит минимальное количество информации. Это уменьшает потери от атаки.

2. Принцип разделения обязанностей [3].

Принцип разделения обязанностей вытекает из принципа наименьшей привилегии. Идея разделения обязанностей заключается в том, что ни одна отдельная роль не должна иметь слишком большого авторитета. Это отличается от концепции наименьших привилегий. В то время как это фокусируется на том, чтобы люди имели только те привилегии, которые им нужны для выполнения своей работы, это означает, что их работа не слишком велика. Когда кто-то делает слишком большую работу, ему понадобится много разрешений для выполнения этой работы. Кроме того, когда у кого-то много

обязанностей на работе, это означает, что он подвержен принятию неправильных решений.

Проще говоря, есть система и её владельцы не желают, чтобы человек, ответственный за продажи, также мог утверждать скидки. У этого человека будет стимул изменить программное обеспечение, и он может принимать неверные решения о скидках, чтобы увеличить свои продажи. Вместо этого кто-то другой, например, менеджер, должен одобрить скидку до окончания продажи.

3. Принцип глубокой защиты [4].

Принцип глубокой защиты немного отличается от предыдущих принципов. В то время как наименьшие привилегии и разделение обязанностей контролируют процесс получения людьми доступ к системе, глубокая защита — предотвращает доступ к системе. Основной идеей данного принципа является то, любая система безопасности потерпит неудачу. Обойти компьютерные системы безопасности может быть очень трудно, но это всегда возможно.

Проектирование с глубокой защитой означает создание систем, которые сообщат, когда назначенная безопасность потерпит неудачу. Например, многие серверы для программных систем используют программное обеспечение безопасности, но расположены в одном здании. Кто-то имел физический доступ к каждому из серверов. Внезапно этот причудливый брандмауэр или программное обеспечение для обнаружения вторжений становятся бесполезными. Вот почему центры обработки данных спроектированы с присутствием физической безопасности и камерами безопасности для обнаружения злоумышленников.

4. Принцип безопасного отказа.

Как и в случае с глубокой защитой, этот принцип распознает, что все идет к провалу. Чтобы предусмотреть, как система может выйти из строя с наименьшими потерями.

Объяснить смысл данного принципа можно на примере офисного здания. У злоумышленника каким-то образом оказались ключи от всех дверей в здании и ему не составит труда получить то, зачем он пришёл. В системе, которая предусматривает подобную ситуацию и надёжно выходит из строя, все двери запираются. Вместо того, чтобы предоставить доступ ко всем дверям в здании, у злоумышленника не окажется доступа ни к одной из них.

Та же концепция применима и к разработке программного обеспечения. Система, предназначенная для безопасного отказа, предоставляет доступ к частям системы только тогда, когда каждый шаг процесса завершается успешно.

5. Принцип открытого проектирования [2].

Принцип открытого проектирования гласит, что безопасность системы не должна зависеть от секретности реализации. Это особенно важный принцип для таких концепций безопасности, как криптографические реализации. Хорошо разработанные криптографические реализации публикуются публично. Их тестируют самые умные люди в мире, прежде чем применить на практике.

6. Принцип минимизации площади поверхности атаки.

Принцип минимизации площади поверхности атаки заключается в удалении частей системы/приложения, чтобы сделать его более безопасным.

Для более простого понимания можно снова привести в пример офисное здание. Как и у любого сооружения, у офисного здания есть стены, двери, окна. Можно поставить на двери самые современные замки и системы защиты, но чем больше в здании окон, тем больше вероятность, что через одно из них может забраться злоумышленник. Ведь окна в свою очередь не так сильно подвергаются защите.

Части системы подобны окнам. Они выглядят красиво, но могут раскрыть функциональность, которая приведет к ошибкам. Минимизация площади поверхности атаки ставит вопрос о том, является ли функция необходимой. Иногда, перепроектируя функцию, чтобы сделать ее более простой, общая безопасность приложения улучшается.

Информационная безопасность — это сложная работа, требующая внимания к деталям и более высокого уровня осведомленности одновременно. Как и многие сложные задачи, если разбить их на основные этапы, процесс можно упростить.

Библиографический список:

1. Андреева Н.А. и др. Основные принципы и методы разработки правил политики информационной безопасности //Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций – 2014. – №1(5).

2. Гусев М.О. Открытые информационные системы и защита информации //Журнал радиоэлектроники – 2005. – №3.

3. Основы информационной безопасности URL:
<https://intuit.ru/studies/courses/10/10/lecture/324>.

4. Программно-аппаратная защита информации URL:
<http://www.chemisk.narod.ru/html/ib04.html>.

5. Шибарова Е. В. и Винокурова О. А. Безопасность промышленных информационных систем, виды угроз и общие принципы защиты информации // Вестник Московского государственного университета печати – 2016. – № 26.

*Воистинова Гюзель Хамитовна, кандидат педагогических наук, доцент
кафедры фундаментальной математики, Стерлитамакский филиал ФГБОУ
ВПО «Башкирский Государственный университет», г. Стерлитамак, Россия*

*Байназарова Милана Рустемовна, студентка 4 курса, факультет
математики и информационных технологий, Стерлитамакский филиал
ФГБОУ ВПО «Башкирский Государственный университет»,
г. Стерлитамак, Россия*

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ПОВТОРЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ К ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

Аннотация: Данная статья посвящена подготовке выпускников 9-х классов к основному государственному экзамену (ОГЭ). Выделяются основные требования к организации систематического повторения.

Ключевые слова: организация повторения, ОГЭ, математика, тесты, подход.

Annotation: This article reveals the methodology and technology of preparing graduates of the 9th grade for the main state exam (OGE). The success factors and principles of the training methodology are explained.

Keywords: organization of repetition, OGE, mathematics, tests, approach.

В современной системе общего образования математика занимает одно из центральных мест, что говорит об уникальности этой области знаний. Произнесенные Галилеем слова, еще около четырехсот лет назад о том, что «природа написана на языке математики», являются неопровержимым доказательством того, чтобы отвести предмету «математика» подобающее место в системе образования. За все время обучения учащимся передается

масса различной информации, и практически невозможно удержать и не растерять все полученные знания, умения и навыки. Как известно, человеческое мышление обладает некоторой особенностью, благодаря которой даже простейшее восприятие и запоминание требует неоднократного обращения к материалу. Из-за чего, процесс забывания неизбежен. Именно поэтому, по мнению методистов [4, с. 10], очень важна правильная организация повторения пройденного материала.

Важнейшим направлением совершенствования процесса обучения математике, по мнению И.В. Васильевой [2, с. 26], является, систематическая работа преподавателя по организации повторения, достижение эффективности которого реализуется следующими принципами: активность, самостоятельность, дифференциация, индивидуализация, сознательность, целенаправленность и систематичность.

Как отмечается на сайте ФИПИ [5], подготовка к ОГЭ в основном проходит на уроках математики. При этом нет необходимости изменять систему преподавания. Очень важно добиться от учащихся не только усвоение программного материала, но и осознанное понимание каждой темы.

В связи с этим важное значение приобретают вопросы: Что надо повторять? Как повторять? Когда повторять?

Первым требованием к организации повторения является временной промежуток: когда повторять? Данное требование можно осуществить по принципу В.П. Вахтерова: «Учить новое, повторяя, и повторять, изучая новое» [3, с. 51].

Вторым требованием к организации повторения является определение тем повторения: что повторять? Как отмечается в методической литературе, выполнить данное требование можно, выдвинув некоторые положения:

1. Нежелательно повторение всего ранее пройденного материала. Необходимо повторять лишь наиболее важные вопросы и понятия.
2. Определять для повторения те темы, которые очень плохо усваиваются учениками.

3. Важно повторить тот материал, который необходимо углубить, обобщить и систематизировать.

4. Нет необходимости повторять весь материал в одинаковом объеме. Повторять основательно следует лишь самое главное и трудное [6, с. 20].

Третьем требованием к организации повторения в 9 классе являются методы и приемы, которыми непосредственно осуществляется повторения: как повторять? При повторении следует применять множество различных приемов и методов, тем самым сделать процесс повторения более интересным. Таким образом, разнообразие методов может избавить от тех противоречий, которые возникают из-за отсутствия желания у учащихся повторять то, что уже было однажды усвоено [3, с. 53].

Многие учителя, учащиеся и родители считают, что для хорошей подготовки к ОГЭ по математике необходимо решать больше вариантов ОГЭ предыдущих лет. Это не совсем верный подход к подготовке, хотя бы потому что варианты никогда не повторяются. К тому же, у учащихся не сформировывается общий способ деятельности с аналогичными заданиями и появляется чувство растерянности и безнадежности: очень много различных типов задания, и каждый раз необходимо применять соответствующий подход. Разумнее научить учащихся универсальным приемом и подходам к решению соответствующих типов.

Основным этапом организации подготовки к ОГЭ по математике является обучение учащихся приемам мысленного поиска способа решения, а для этого требуется показывать всю картину поиска в трудных заданиях. Например, предложив ученикам задание из части 2, можно рекомендовать им внимательно несколько раз прочитать задание, найти подсказку и закономерность, после чего можно уже предложить учащимся свой ход мысли, а также применение теоретического материала и подхода. Важно научить школьников смотреть на один шаг вперед. Как гласит древнее индийское изречение: «Знай, куда идешь. Знай, зачем идешь. Если не знаешь, остановись и подумай» [Цит. по 4, с. 11].

Следует, как в процессе преподавания предмета, так и на уроках повторения, акцентировать внимание учащихся на разделы, которые непосредственно представлены в ОГЭ по математике.

В методической литературе [1; 3; 4], рекомендуется выстраивать методику подготовки учащихся к ОГЭ по математике по следующим принципам:

- Подготовка с применением «правила спирали» – от наиболее простых типовых заданий до задач второй части;
- На основном этапе подготовки следует составлять тест в виде взаимосвязанной системы, так чтобы одно вытекало из другого;
- Переходить к комплексным тестам следует только в марте, когда у учащихся уже имеется багаж общих подходов практически ко всем типам заданий и существует большой опыт в применении их на заданиях любой сложности;
- Все пробные экзамены необходимо проводить с ограничением времени. Со временем учащиеся привыкнут к данному режиму, и уже на ОГЭ ребята будут чувствовать себя более спокойно и собранно;
- Нагрузка по содержанию и по времени для всех учащихся должна быть одинаковой. Дифференциация при проведении ОГЭ по математике не предусмотрена и ее практическое применение в учебном процессе приносит вред подготовке к экзаменам.

Как отмечает Р.Б. Срода [6, с. 67], следует начинать подготовку к ОГЭ по математике по следующим разделам: действительные числа; степенные выражение и их преобразования; свойства арифметического корня; свойства функций; уравнения и неравенства; задачи на проценты; арифметическая и геометрическая прогрессии; решение комплексных задач по геометрии.

Как правило, основная подготовка учащихся к ОГЭ начинается в 9 классе. Первостепенно необходимо изучить кодификатор и спецификацию экзаменационной работы ОГЭ по математике, после чего следует рассмотреть и

разобрать демонстрационный вариант. При изучении программного материала неоднократно необходимо обращаться к Банку заданий (ФИПИ) [5].

Подготовка должна носить исключительно системный характер. Следует по каждой теме дать основные определения, формулы, теоремы, примеры с подробным решением и упражнения.

А.Г. Капустяк [4, с. 15] считает, что Итоговое повторение в 9 классе проводится по содержательным блокам, которые приведены в банке заданий. Все темы сопровождаются справочной информацией, представленной в сжатой форме. Далее разбираются примеры из банка заданий (желательно, на каждый прием, встречающихся в заданиях ОГЭ). Повторение необходимо заканчивать выполнением тематического теста.

Всем известна пословица: «Повторенье – мать учения». Правильно организованное повторение является один из факторов, способствующих интеллектуальному развитию учащихся, а также достижению глубоких и прочных знаний. Результаты будут намного лучше, если учитель не отложит весь планируемый для повторения материал на конец учебного года, а включит повторение в учебный процесс каждой четвертной четверти.

Библиографический список:

1. Байназарова М.Р., Воистинова Г.Х. Формирование математических понятий в процессе обучения математике // Modern Science. – 2020. – № 10-2. – С. 368-371.
2. Васильева И.В. Технология обобщения знаний учащихся в контексте ведущего понятия «Алгебраическая структура». – М.: Знание, 2002. – С. 24–28.
3. Зайкин М.И. Методика обобщающего повторения при изучении математики в 9-10 классах средней школы. – М.: МПГУ им. В.И. Ленина, 1984. – 176 с.

4. Капустяк А.Г. Проблема правового обеспечения государственной аттестации выпускников IX классов в новой форме // Директор школы. – 2007. – №6. – С. 9-16.
5. Сайт ФГБНУ «ФИПИ». Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2018 года. – URL: <http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11>.
6. Срода Р.Б. Повторение на уроках математики. – М: Экзамен, 2016. – 159 с.

Вознякевич Екатерина Евгеньевна, канд. филос. наук, доцент, Обнинский институт атомной энергетики — филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Обнинск

Крамская Ирина Владимировна, старший преподаватель, Обнинский институт атомной энергетики — филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Обнинск

Манохина Надежда Ивановна, старший преподаватель, Обнинский институт атомной энергетики — филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Обнинск

УЧЕТ ФОНОВЫХ ЗНАНИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Аннотация: В статье рассматриваются подходы к концептуальному осмыслению места фоновых знаний при освоении иностранного языка. Дается определение и классификация фоновых знаний и способов их объективации. Делается вывод о том, что в рамках прагматического подхода целесообразно рассматривать фоновые знания как языковую картину мира.

Ключевые слова: фоновые знания, фрейм, языковая картина мира, языковые и экстралингвистические средства.

Abstract: The article discusses approaches to conceptual understanding of the place of background knowledge in the development of a foreign language. The definition and classification of background knowledge and methods of their objectification are given. It is concluded that, within the framework of a pragmatic

approach, it is advisable to consider background knowledge as a linguistic picture of the world.

Key words: background knowledge, frame, linguistic picture of the world, linguistic and extralinguistic means.

Лингвистическая компетентность предполагает не только знание языка, но и способность его использовать в условиях межкультурного общения. Выбор языковых средств во многом определяется не только коммуникативными намерениями участников, но и интерпретацией коммуникативной ситуации. Решение возникающих здесь проблем требует овладения информацией экстралингвистического характера, то есть «фоновыми знаниями». В словаре лингвистических терминов Ахманова дано следующее определение фонового знания: «Обоюдное знание реалий говорящим и слушающим, являющееся основой языкового общения» [2, с. 498]. Схожее определение дает и Ф.А. Литвин: «Такое знание о действительности, то есть о том, что не есть информация о средствах передачи содержания, которое не является основой номинации лексических единиц, входящих в языковое сообщение, но существенно для понимания сообщения как восприятия содержания, вложенного в это сообщение его автором» [5, с. 64]. Следует разграничивать ситуационные знания, то есть оценку участниками условий коммуникации, и фоновые знания, которые могут быть определены как «экстралингвистические знания из когнитивной системы коммуникантов» [4, с. 65].

Естественно, существует значительный объем «глобальных» фоновых знаний, таких, как, например, научные, транслируемые посредством образовательных практик и развивающиеся в рамках профессиональной деятельности. С другой стороны, можно выделить целый спектр различных фоновых знаний, тесно связанных со спецификой конкретной культуры. Говоря о классификации фоновых знаний Гринцевич Т.И. выделяет особую группу таких знаний, называя их ассоциативными. «Ассоциативные реалии не нашли

своего отражения в специальных словах, в безэквивалентной лексике, а “закрепились” в словах самых обычных. Множество распространенных существительных “окружены” в языке эмоциональным ореолом, “роем ассоциаций”» [3, с. 43]. Фоновые знания данной группы специфическим образом функционируют в процессе межкультурной коммуникации. С одной стороны, коннотации не могут создавать существенных осложнений в процессе межкультурной коммуникации, когда каждый из участников имеет в виду «иностранность» партнеров. С другой стороны, это же самое соображение задает определенные границы, формализуя процесс общения, вынуждая каждого участника подобной коммуникативной ситуации более осознанно подходить к выбору лексики, способу выражения мысли. Грубо говоря, отсутствие общих ассоциативных фоновых знаний создает заметное напряжение, делая коммуникативную ситуацию менее комфортной. Соответственно, уровень сформированности лингвистической компетентности определяется, в том числе, и тем, насколько обучающийся иностранному языку способен уловить семантику высказывания. А это, в свою очередь, зависит от присутствия ассоциативных фоновых знаний.

При изучении иностранного языка данная группа фоновых знаний может быть усвоена несколькими путями. Акундинова Т.У. выделяет три принципиальные схемы освоения ассоциативных фоновых знаний: посредством освоения «фреймов», то есть структуры данных для представления стереотипной ситуации, посредством накопления языкового опыта и путем развития языковой интуиции, то есть способности распознать значение знакомого высказывания в незнакомом контексте [1].

Все три компонента включаются в большинство методик изучения иностранного языка в рамках высшего образования. Хотя цель формирования фоновых знаний в данном случае не формулируется как специфическая задача. Как следствие, в процессе оценки уровня сформированности лингвистической компетентности проверяются лишь языковые навыки и умения студентов, но не наличие фоновых знаний, которые в значительной степени определяют

успешность использования языка. В отличие от специфического лингвистического образования, когда язык является объектом изучения, в рамках иных образовательных программ язык выступает лишь как средство, позволяющие выпускнику более эффективно выполнять свои профессиональные обязанности. В этом случае, на первое место выходит прагматический аспект коммуникативной ситуации, где наиболее значимы те факторы, которые повышают эффективность коммуникации, в том числе и фоновые знания. В этом случае, принципиально важно, чтобы выбор тех или иных фразеологических единиц, грамматических конструкций и интонации производился не только в контексте необходимости или допустимости данного способа высказывания, но и с точки зрения уместности в конкретной ситуации.

Очевидно, что подобный навык эффективной коммуникации не может быть результатом исключительно изучения иностранного языка. Далеко не все способны быть столь эффективными даже в ходе общения на родном языке. Тем не менее, учитывая контролировать не только овладение языковыми средствами общения, но и экстралингвистическими, к числу которых относятся и фоновые знания, обозначенные как ассоциативные.

Решение подобной задачи невозможно без осознанного выбора тех фоновых знаний указанной группы, которые наиболее значимы при освоение иностранного языка. Применительно к английскому языку существует несколько подходов формирования тезауруса: «...изучение вертикального контекста, анализ антологий прозы и поэзии и словарей цитат, литературоведческих работ, публицистической литературы, газет и журналов, интернет-ресурсов, анализ школьных учебников, изучение университетских программ, проведение эксперимента с участием иностранцев по определению границ филологического фонового знания» [5, с. 342]. Проведение данной работы является предметом специальных научных исследований довольно узкого круга филологов. Но может быть интересна и студентам. В рамках использования новых педагогических технологий составление тезауруса фоновых знаний, особенно в сфере профессиональной коммуникации, позволит

не только заинтересовать студентов, но и существенно расширит их фоновые знания.

Такой подход может быть вполне оправдан в рамках решения дидактических задач, но усвоенные таким образом фоновые знания будут носить фрагментарный характер. рассматривая фоновые знания как в контексте языковой прагматики целесообразно ориентироваться на иной концепт, сформированный в рамках дискурсивного подхода: «языковая картина мира».

Данное понятие крайне многозначно, в данном случае оно используется в том своем значении, которое было определено в статье Одинцовой Ю.В. и Рипачевой Е.А. «Специфичность языковой картины мира определяется теми «блоками» (понятийными, концептуальными), которые предопределяют наше видение окружающего мира, восприятие и членение окружающей действительности, которые обуславливают национальную когнитивное пространство, специфику стереотипов и которые всегда стоят за нашим поведением (в том числе и речевым)» [7].

Исходя из сказанного, учет фоновых знаний при освоении иностранного языка может быть реализован посредством осознанного формирования специфической языковой картины мира, которая объективируется в языковом поведении. Подобная объективация предполагает выявление многокомпонентных фреймов, имплементируемых в языковые практики при условии осознания их уместности в данной коммуникативной ситуации.

Таким образом, следует предположить, что освоение фоновых знаний посредством построения языковой картины мира является самостоятельной задачей при изучении иностранного языка и не может быть решена только за счет страноведческого компонента методики.

Библиографический список:

1. Акундинова Т.У. Функции экстралингвистических факторов в реализации культурной коннотации // Актуальные проблемы обучения иностранному языку. 2011. № 4. С.77-79.
2. Ахманова, О.С. Словарь лингвистических терминов // О.С. Ахманова. Изд. 4-е, стереотипное. – М.: КомКнига, 2007. – 576 с (С. 498).
3. Гринцевич, Т.И. Об особенностях многоуровневой системы фоновых знаний в преподавании иностранного языка // Актуальные проблемы языкознания. 2014. Т. 1. С. 42-43.
4. Игнатьева, И.Г. Некоторые лексико-грамматические средства вербализации фоновых знаний (на материале медиа издания the economist) // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2009. № 3-2. С. 64-68.
5. Каминская, Г.Г. Фоновые знания - категория историческая. Изменения в фоновых знаниях / Г.Г. Каминская. – Красноярск // Выпуск 4 : Человек и язык в коммуникативном пространстве : сборник научных статей / ред. Б.Я. Шарифуллин. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2013. – С. 340-343. (042).
6. Литвин, Ф.А. Лексика и лексикография. Выпуск 12. Москва, 2001. – 80 с. (С.64).
7. Одинцова Ю.В., Рипачева Е.А. Фоновые знания как компонент содержания лингвострановедческого аспекта обучения // Известия Петербургского университета путей сообщения. 2013. №2 (35). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fonovye-znaniya-kak-komponent-soderzhaniya-lingvostranovedcheskogo-aspekta-obucheniya> (дата обращения: 09.05.2021).

*Половченко Марианна Александровна, канд. экон. наук, доцент,
Экономический факультет, Кубанский Государственный Университет РФ, г.
Краснодар*

РОЛЬ ЕВРО В МЕЖДУНАРОДНЫХ ВАЛЮТНО – КРЕДИТНЫХ ОТНОШЕНИЯХ

Аннотация: В статье раскрыто влияние евро на международное валютное пространство. Кратко описаны причины создания новой валюты, эффекты от введения. Рассмотрены преимущества и недостатки его, перспективы развития. Была проанализирована роль евро не только на мировую, но и российскую экономику.

Ключевые слова: евро, еврозона, Европейский центральный банк (ЕЦБ), санкции, валютный курс.

Annotation: The article reveals the influence of the euro on the international monetary space. The reasons for the creation of a new currency, the effects of the introduction are briefly described. The advantages and disadvantages of it, development prospects are considered. The role of the euro not only on the world, but also on the Russian economy was analyzed.

Keywords: euro, eurozone, European Central Bank (ECB), sanctions, exchange rate.

Возникновение единой валютной системы в рамках Европейского экономического и валютного союза является масштабным историческим событием на Европейском континенте, однако его значение выходит за рамки данного региона. Впервые появился конкурент доллара США – евро, способный оспорить его статус доминирующей валюты мира. До его введения

только немецкая марка обладала признаками мировой валюты, однако она не имела значимого влияние на международной арене.

Развитие евро и укрепление его позиций на международном валютном рынке позволило данной валюте иметь большое влияние на функционирование международной валютно-финансовой системы и развитие всей мировой экономики и политики.

Так, единая европейская валюта была введена в 1 января 1999 года в безналичные расчеты; в 1 января 2002 года в наличные. Ей была заменена в соотношении 1:1 европейская валютная единица (ЭКЮ), применявшаяся в период 1979–1998 гг. Также евро стало заменой на сегодняшний день евро является официальной валютой 19 стран ЕС (Австрии, Бельгии, Германии, Греции, Ирландии, Испании, Италии, Кипра, Латвии, Литвы, Люксембурга, Мальты, Нидерландов, Португалии, Словакии, Словении, Финляндии, Франции, Эстонии). Однако некоторые страны, не входящие в Европейский союз, также официально используют евро: Андорра, Ватикан, Монако, Сан-Марино. И две страны Косово и Черногория, неофициально.

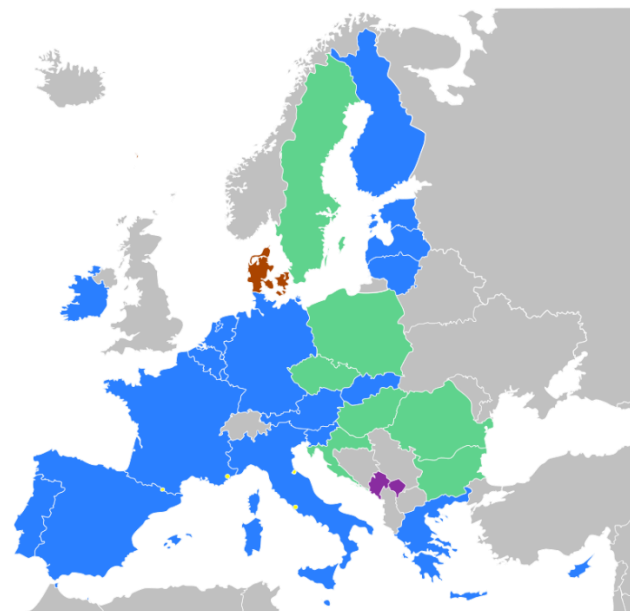


Рисунок 1 – Карта еврозоны

Причинами замены ЭКЮ евро в качестве новой денежной единицы и отказ от своих национальных валют считают:

- 1) снижение транзакционных издержек в экспортно-импортных операциях, что также снижает валютные риски;
- 2) необходимость повышения конкуренции на европейском рынке;
- 3) необходимость снижения инфляции;
- 4) создание новой конкурентноспособной мировой резервной валюты;
- 5) увеличение стабильности валюты.

По прошествии лет можно сделать некоторые выводы о том, какие последствия возникли после введения новой валюты. Из них следует выделить следующие:

- 1) Устранение рисков, связанных с обменными курсами.

Исследователи считают, что это самый положительный эффект от введения евро. Создание еврозоны расширяет границы для инвестирования. Это особенно ценно для стран с нестабильными валютными курсами.

- 2) Устранение расходов, связанных с комиссией за переводы денежных средств.

Теперь банки еврозоны обязаны брать те же комиссии для международных платежей в еврозоне, что и для национальных.

- 3) Финансовые рынки стали стабильнее и устойчивее.

Ликвидность этих рынков заметно увеличилась. Это в свою очередь создало благоприятную конкурентную среду в границах еврозоны.

- 4) Возникновение ценового паритета.

Это позволило создать равновесное соотношение цен на различные виды товаров и услуг в еврозоне, а также повлияло на другие важные экономические явления: улучшило конкуренцию, снизило темп роста инфляции.

- 5) Конкурентное рефинансирование.

6) Упрощение торговли между государствами еврозоны и отсутствию транзакционных издержек.

- 7) Снижение числа спекуляций на валютном рынке.

8) Удобство в использовании для нерезидентов ЕС, например, для путешественников.

9) Укрепление и усиление роли ЕС на международной арене. Создание новой валюты превращает Европу в более привлекательную среду для инвесторов. Также евро позволило ЕС стать экономически стабильнее по отношению к внешним конъюнктурным шокам [2, с. 2–3].

Проанализировав эти положительные эффекты, можно прийти к выводу, что евро – идеальная валюта для Европейского союза, и она справилась со всеми задачами, что были выдвинуты. Однако, вспомним, что не все страны ЕС поменяли национальную валюту на евро и не используют эту валюту на своей территории. Наглядный пример – Дания. Причина этому является то, что евро имеет и ряд минусов:

1) Значительное колебание цен на продукты в первые годы введения евро.

2) Экономики стран, принявших евро, слишком разные по уровню развития, что отразилось в продуктивности, конкурентоспособности и доходности. Значительной проблемой для стран при введении новой единой валюты стало установление обменных курсов национальных валют. Так, если часть валют оказалась недооцененной, то другая, наоборот, переоцененными, тем самым увеличив экономический дисбаланс в ЕС.

3) Большим минусом для стран, входящих в еврозону, является отказ от права автономного проведения денежно-обменной политики их Центральными банками, так как теперь единой валютой занимается ЕСЦБ во главе с ЕЦБ, который имеет право определять денежно-кредитную политику в еврозоне, а также управляет платежными системами. Данное ограничение независимости национальных Центальных банков вызывает невозможность странам-участницам бороться с асимметричными макроэкономическими шоками с помощью изменения национальной денежно-кредитной политики. Во-вторых, страны в еврозоне не могут усилить свою конкурентоспособность с помощью конкурентной девальвации валюты.

В связи с непростыми отношениями России с США, возникновению и развитию санкций по отношению к российскому государству, правительство РФ предпринимает меры для увеличения применения евро в международных расчетах. Так, в 2019 г. были успешно проведены переговоры министра финансов РФ Антона Силуанова с председателем ЕЦБ о подготовке мер, способствующих увеличению в расчётах и платежах между компаниями РФ и Евросоюза евро и российского рубля [5, с. 4].

Данный шаг к интеграции России и Европы считают оптимальным выходом в сложившейся ситуации, ведь это сможет нивелировать негативные последствия для российской и европейской экономики от санкций США. Процесс идет, и в нём участвуют многие страны и региональные интеграционные объединения.

Также этот шаг необходимо предпринять для вытеснения доллара и повышению значения евро. Конечно, снижение доллара будет совсем незначительным, так как объем торговли ЕС и России – только около 3% от мирового товарного оборота, а объем торговли США составляет половину от этого оборота. Так, по расчетам, можно понять, что применяемые меры могут уменьшить процентное соотношение использования доллара в международных расчетах всего лишь на 1%. Однако и это будет значимым результатом. Ослабевание доллара в мировой экономике позволит уменьшить потребность стран в накоплении долларовых резервов [1, с. 6].

Сможет ли эта интеграция увеличить объем взаимной торговли между Российской Федерацией и странами еврозоны, улучшить их дипломатические и экономические связи? По мнению ведущих экономистов России активного роста ждать не надо. Но легкая активизация экономических отношений между отечественными и зарубежными компаниями, разумеется, произойдет.

В последние годы евро стало набирать обороты, и можно заметить тенденцию увеличения доли евро в международных расчетах. Если в 1999 году этот показатель составлял 17,9 %, то в октябре 2020 года впервые за 7 лет евро

возглавило список валют, участвующих в мировых условиях. По данным SWIFT доля евро равнялся 37,82%, а доля американского доллара – 37,64%.

Несмотря на короткое время использования евро, некоторые недостатки этой валюты, оно стало занимать второе место по применению в международных расчетах и поддерживает эту позицию уже долгое время. Это случилось благодаря стабильности и перспективы развития валютного пространства Европы.

Для доказательства усиления и укрепления роли евро в мировом валютном пространстве, можно привести следующие факты. Так, евро используется в разных сегментах международных финансовых рынков как резервная, инвестиционная и платежная валюта. Также с каждым годом неуклонно растет применение единой валюты и в наличной форме вне территории стран, входящих в еврозону.

Растет инвестиционная привлекательность евро и в непростые времена COVID-пандемии. С начала пандемии единая европейская валюта сначала опустилась до трехлетнего минимума в 1,07 доллара, а теперь достигла отметки 1,2 доллара. Многие экономисты указывают на то, что хранить денежные средства в иностранной валюте наиболее надежно в евро. Одна из причин этого кроется в том, что экономика Европы в целом показывает динамику восстановления лучше нежели США, также фискальные программы США будут оказывать девальвационное давление на доллар.

Важнейшим показателем высокой позиции евро на международных валютных рынках, его сильной репутации может служить доля евро в валютных резервах государств мира, которая за период с момента введения до последних дней возросла до 31,27% (на момент 1 квартала 2021 года), а доля американского доллара в совокупных валютных резервах уменьшилась до 3/5 [3].

Значим и тот факт, что новые индустриальные страны перевели в евро уже около 1/3 всех своих валютных запасов. Стоит отметить, что сейчас для обслуживания более половины экспорта из еврозоны в государства за ее

пределами (включая государства–члены Европейского Союза) используется исключительно евро, а для импорта данный показатель колеблется в пределах 1/2. Что касается отдельных государств, то, к примеру, Германия совершает в евро около 60% всех международных расчетов. При этом, высокую долю евро составляет и в торговых отношениях государств Центральной и Восточной Европы, в числе которых не все являются членами еврозоны [4, с. 3].

Страны ЕС, не входящие в еврозону, также используют евро для стабильности денежной системы. Например: эти страны, применяя единый Европейский механизм поддержания обменных курсов, способны удерживать отклонения курса обмена национальной валюты на евро в пределах оговоренного диапазона. Систему односторонней привязки национальной валюты к евро используют Дания, Македония, Сербия, Румыния, Чехия, Хорватия.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что появление единой европейской валюты является важнейшим шагом в истории Европы. Впервые за последние полвека на мировых валютных и финансовых рынках появилась реальная альтернатива доллару США. В мировой валютной системе произошел сдвиг в сторону биполярности.

С самого первого года евро оказывает положительное влияние на развитии внешнеэкономических отношений как в еврозоне, так и за ее рамками. В Европе введение евро не только стимулировало внутреннюю конкуренцию, повышая экономического роста ЕС, но и усилило темп процессов финансовой интеграции, увеличило инвестиционную привлекательность, а самое важное – дало возможность пользоваться стабильной валютой в международных расчетах. Из этого можно сделать вывод: евро – мировая валюта с огромным потенциалом, который еще полностью не раскрыт.

Библиографический список:

1. Бажан А.И. Рубль и евро в расчетах между Россией и Евросоюзом // Институт Европы РАН. 2019. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rubl-i-evro-v-raschyotah-mezhdu-rossiey-i-evrosoyuzom> (дата обращения: 28.04.2021).

2. Годес Н. Евразийский Платежный союз: теоретическая модель и перспективы ее применения // Белорусский государственный экономический университет. 2017. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23633087> (дата обращения: 28.04.2021).

3. Ментюкова С. Эксперт рассказал, в какой валюте лучше хранить сбережения в 2021 году // Российская газета. – 2021. – [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://rg.ru/2021/01/05/ekspert-rasskazal-v-kakoj-valiute-luchshe-hranit-sberezheniia-v-2021-godu.html> (дата обращения: 28.04.2021).

4. Яковлев А.А. Оценка текущего положения и некоторых перспектив использования евро как наднациональной валюты // Вестник Московского университета МВД России. – 2020. – [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-tekushego-polozheniya-i-nekotoryh-perspektiv-ispolzovaniya-evro-kak-nadnatsionalnoy-valyuty> (дата обращения: 28.04.2021).

5. Яковлев А.А. Некоторые перспективы развития экономики государств-участников ЕС // Вестник экономической безопасности. – 2021. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-perspektivy-razvitiya-ekonomiki-gosudarstv-uchastnikov-evropeyskogo-soyuza> (дата обращения: 28.04.2021).

Суриков Дмитрий Олегович, аспирант, факультет государственного управления МГУ им. М.В. Ломоносова

ОФШОРИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ США: ПРОТИВОРЕЧИЯ FATCA И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К СТАНДАРТАМ CRS

Аннотация: Настоящая статья посвящена исследованию одного из главных вызовов успешному внедрению Единого международного стандарта автоматического обмена информацией в глобальном масштабе – принципиального отказа от участия в нем Соединенных Штатов не только как крупного игрока на мировом рынке, но и средоточия офшорных зон. В процессе детального анализа причин данного явления, не последнее место среди которых занимает действие FATCA и специфика национальной налоговой системы, автор приходит к выводу об экономической нецелесообразности подобного шага со стороны США, несмотря на ряд положительных для этого предпосылок последних лет.

Ключевые слова: автоматический обмен информацией, офшоризация, экономика США, Единый стандарт отчетности, FATCA.

Abstract: This article is devoted to the study of one of the main challenges to the successful implementation of a Single International Standard for Automatic Information Exchange on a global scale – the fundamental refusal of the United States to participate in it, not only as a major player in the world market, but also as a center of offshore zones. In the process of a detailed analysis of the causes of this phenomenon, not the least of which is the effect of FATCA and the specifics of the national tax system, the author comes to the conclusion that such a step on the part of the United States is economically inexpedient, despite a number of positive prerequisites for this in recent years.

Keywords: automatic information exchange, offshoring, US economy, Unified Reporting Standard, FATCA.

Принятие в 2014 году Единого международного стандарта автоматического обмена информацией (также известного как Единый стандарт отчетности, англ. Common Reporting Standard, CRS) ознаменовало новый виток эволюции системы международного налогового права. По состоянию на конец 2020 года 110 юрисдикций присоединились к данному формату через подписание Многостороннего соглашения компетентных органов об автоматическом обмене финансовой информацией (англ. Multilateral Competent Authority Agreement, MCAA), либо посредством заключения двусторонних договоров об обмене налоговой информацией (англ. Tax Information Exchange Agreement, TIEA), и их количество в перспективе продолжит неуклонно расти [1]. В этой связи кажется парадоксальным отказ от участия в вышеуказанном механизме США, считающихся локомотивом борьбы с уклонением от уплаты налогов. В то же время при более подробном рассмотрении становится очевидно, что присоединение к CRS не отвечает национальным экономическим интересам страны, что обусловлено рядом факторов.

Во-первых, существующий порядок контроля американских налогоплательщиков вне территории Соединенных Штатов, установленный Законом о налоговой отчетности по зарубежным счетам (англ. Foreign Account Tax Compliance Act, FATCA), дает Службе внутренних доходов (англ. Internal Revenue Service, IRS) широкие полномочия по получению отчетности от финансовых институтов о прямо или косвенно принадлежащих гражданам и резидентам страны счетах. Однако он не лишен противоречий: предоставление такой отчетности осуществляется в одностороннем порядке, без соблюдения принципа взаимности со стороны США, а нарушение положений FATCA финансовой организацией карается 30% штрафом с некоторых платежей от источников в Соединенных Штатах, поступающих в адрес организации, или же полным закрытием её корреспондентских счетов [2]. В июле 2018 года имел

место первый прецедент уголовного преследования за нарушение FATCA, завершившийся арестом в Венгрии бывшего управляющего и генерального директора Loyal Bank Ltd. А.П. Барона (англ. Adrian Paul Baron), его экстрадацией в Соединенные Штаты, осуждением и наложением штрафа на сумму 25 тыс. долл. США [3]. Согласно материалам дела клиент, налоговый резидент США, якобы «замешанный в схемах по манипулированию акциями», в действительности являлся «агентом под прикрытием». По предварительной договоренности с директором ему не была предоставлена форма самосертификации, соответственно — не определен его FATCA-статус, т.е. по счетам клиента банком требуемая отчетность в IRS не направлялась. Несмотря на то, что формально имелось нарушение положений локального законодательства по FATCA, действия подсудимого были истолкованы как «вступление в сговор с целью обмана Соединенных Штатов» с обвинением в нарушении уже непосредственно американского законодательства [4]. Именно экстерриториальный характер FATCA дает США крупное преимущество перед остальными юрисдикциями и ставит последних в неравные с Соединенными Штатами условия, что, с точки зрения национальной экономической безопасности, делает нерациональным присоединение США к стандартам CRS. Кроме того, по состоянию на июль 2018 года США были заключены соглашения или констатировано принципиальное согласие на имплементацию положений FATCA (англ. agreements in substance) со 113 государствами, что незначительно, но превышает количество участников CRS [5; 6].

Во-вторых, несмотря на жесткий контроль собственных налогоплательщиков, США сравнительно либеральны по отношению к тем иностранным институтам и физическим лицам, которые ищут налоговое убежище в их юрисдикции. По оценкам экспертов, объем укрываемых на территории страны активов превышает 800 млрд. долл. США с ежегодным приростом 6%, опережая по этому показателю такие «налоговые гавани» как Гонконг и Сингапур [7]. Согласно рейтингу Financial Secrecy Index, в 2018 году

США занимали второе место в мире по уровню секретности финансовой информации [8].

Значительную роль в процессе уклонения от уплаты налогов играет льготное налогообложение ряда штатов и территорий США – Вайоминга, Делавэра, Невады, Южной Дакоты, Пуэрто-Рико, Американских Виргинских островов, а также общая неоднородность государственной налоговой системы [9]. Так, например, в штате Вайоминг, занимающем лидирующие позиции по критерию налоговой привлекательности в стране, отсутствуют такие виды прямых налогов как корпоративный и индивидуальный подоходный налог, налог на прирост капитала, а ставка косвенных налогов (акцизов, налогов с продаж) достаточно низкая. Регистрация Limited Liability Company (LLC) – эквивалента отечественного «общества с ограниченной ответственностью» (ООО) в исследуемом штате также отличается следующими преимуществами для нерезидентов:

- Анонимностью. Сведения об акционерах компании не подлежат разглашению. Возможно использование института номинальных директоров;
- Отсутствием требований оплаты и размера минимального уставного капитала;
- Компании, используемые в качестве инвестиционного инструмента без осуществления предпринимательской деятельности в пределах Соединенных Штатов, освобождаются от уплаты налогов и обязанности направлять сопутствующую отчетность, что весьма характерно для офшоров [10].

Не случайным видится и тот факт, что за последние 5 лет ряд крупных европейских компаний, связанных с офшорным бизнесом (Rothschild & Co., Cisa Trust Co. SA., Trident Trust Co. и др.), осуществили перевод клиентских средств и открытие своих филиалов в некоторых из перечисленных штатов [11]. По оценкам экспертов, свыше 90% активов, выведенных из-под контроля стран-участников CRS, были размещены именно на территории США [12].

Вместе с тем специалисты отмечают тенденцию к постепенному изменению неравного статус-кво, сложившегося в международной системе

обмена налоговой информацией. Этот процесс связан с т.н. «повесткой Джона Доу» (англ. John Doe summons) — особым правовым инструментом, используемым Службой внутренних доходов в целях получения данных о неидентифицированных налогоплательщиках, относительно которых имеются подозрения в совершении действий, нарушающих законодательство Соединенных Штатов. В частности, «повестка Джона Доу» обязывает иностранные кредитно-финансовые институты направлять IRS сведения о владельцах счетов-гражданах США, укрывающих свои активы за рубежом. С 1970-х гг. этот, отчасти сходный по своим целям и задачам с FATCA, инструмент периодически применялся исключительно Службой внутренних доходов с санкции федерального окружного суда. Наибольшую известность он приобрел в июле 2008 года, когда активная антиофшорная политика ЕС и США на международном уровне привела к существенному пересмотру подхода к банковской тайне, в связи с чем крупнейший швейцарский банк UBS был вынужден раскрыть информацию в отношении 4500 американских клиентов [13]. Аналогичным образом «повестки Джона Доу» были задействованы в отношении индийского филиала британского банка HSBC, белизских банков Belize Bank International Limited и Belize Bank Limited, панамской компании Sovereign Management & Legal LTD. Однако в апреле 2019 года данное средство использовалось в ином качестве: Финляндия, ссылаясь на положения двустороннего налогового соглашения с США, потребовала направить «повестки Джона Доу» в три ведущих американских банка (Bank of America, Charles Schwab и TD Bank), платежные карты которых интенсивно использовались в банкоматах на территории страны. Имелись основания предполагать, что держатели карт-резиденты Финляндии замешаны в уклонении от уплаты налогов. После согласования с федеральным окружным судом Западного округа Северной Каролины Служба внутренних доходов осуществила запрос необходимой для расследования клиентской информации у вышеназванных финансовых организаций и передала ее налоговым органам Финляндии [14].

Считается, что широкое использование механизма «повестки» теми государствами, которые заключили двусторонние договоры по вопросам налогообложения с США, сможет частично компенсировать отказ последних от присоединения к стандартам CRS [15]. Отметим спорность подобного утверждения. Параграф 7609 главы 78 Налогового кодекса США (англ. Internal Revenue Code, IRC) не содержит прямых указаний на возможность выдачи «повесток Джона Доу» в рамках помощи иностранным государствам [16]. Применительно к обращению Финляндии правительство США заявило о допустимости принятых мер, но сделала это *ex parte*, внепроцессуально, что не имеет прецедентного значения. С другой стороны, выдачу «повесток Джона Доу» можно отнести к исполнению условий двусторонних соглашений, которые являются частью законодательства США. Таким образом, вышеупомянутый инструмент рассматривается как выполнение IRS своих непосредственных полномочий и обязательств перед другими юрисдикциями [17].

Российский ученый-экономист В.Ю. Катасонов справедливо полагает, что США последовательно трансформируются в один из крупнейших офшорных центров мира [18]. Несмотря на положительное отношение руководства Службы внутренних доходов страны к возможности присоединения к CRS [19], специальный доклад Счетной палаты США (англ. Government Accountability Office, GAO) ясно дает понять, что потенциальные выгоды от этого шага получают только иностранные финансовые институты (англ. Foreign Financial Institution, FFI), в то время как кредитные организации страны понесут «неопределенные расходы» в связи с издержками перехода на стандарты CRS [20]. Подводя итог, можно констатировать, что, в силу наличия целого комплекса факторов институционального, правового и экономического характера, вероятность имплементации Единого стандарта отчетности Соединенными Штатами в ближайшее десятилетие останется невысокой.

Библиографический список:

1. U.S. Code: Title 26, § 7609. Special procedures for third-party summonses [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.law.cornell.edu/uscode/text/26/7609>.
2. Катасонов В.Ю. Начало конца классического офшорного мира. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.fondsk.ru/news/2019/03/17/nachalo-konca-klassicheskogo-ofshornogo-mira-47804.html>.
3. Левитская В., Старостина Т. Офшоры и налоговые гавани США // Мировое и национальное хозяйство, издание МГИМО МИД России. — 2012. — №4 (23).
4. Сухаренко А.Н. Влияние закона США о налогообложении иностранных счетов на российскую финансовую систему // Право и инвестиции. — 2012. — № 3-4 (50). — С. 73-76.
5. Gravelle Jane G. Tax Havens: International Tax Avoidance and Evasion. 2015.
6. Налоговая служба США считает необходимым присоединение к CRS [Электронный ресурс]. – URL: <http://internationalwealth.info/deofshorization/us-tax-service-finds-it-necessary-to-join-crs/>.
7. Неуплата налогов в офшорах – жители Финляндии получают повестки «John Doe» от IRS [Электронный ресурс]. – URL: <http://internationalwealth.info/offshore-tax/non-payment-of-taxes-offshore-residents-of-finland-will-receive-a-summons-john-doe-from-the-irs/>.
8. США становится главной налоговой гаванью мира [Электронный ресурс]. – URL: <http://internationalwealth.info/offshore-jurisdictions/usa-becomes-the-main-tax-haven-worldwide/>.
9. Additional FATCA Statements, Notifications of More Favorable Terms and Press Releases [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.treasury.gov/resource-center/tax-policy/treaties/Pages/FATCA.aspx>.
10. Court Authorizes Service of John Doe Summonses Seeking Information About Finnish Residents Using Bank of America, Charles Schwab, and TD Bank

Payment Cards Linked to Non-Finnish Bank Accounts [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.justice.gov/opa/pr/court-authorizes-service-john-doe-summonses-seeking-information-about-finnish-residents-using>.

11. FATCA, an American law applied starting July 1st, 2014 to fight offshore tax evasion by US Taxpayers [Электронный ресурс]. – URL: http://group.bnpparibas/uploads/file/fatca_2018_07_23_en.pdf.

12. Financial Secrecy Index - 2018 Results [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.financialsecrecyindex.com/en/introduction/fsi-2018-results>.

13. Finland Gives US Taste of Own Medicine with Tax Evasion Summons [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.thebrazillawblog.com/finland-gives-us-taste-of-own-medicine-with-tax-evasion-summons/>.

14. Foreign Asset Reporting. Actions Needed to Enhance Compliance Efforts, Eliminate Overlapping Requirements, and Mitigate Burdens on U.S. Persons Abroad. Highlights of GAO-19-180, a report to congressional committees [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gao.gov/assets/700/698133.pdf>.

15. Former Executive of Loyal Bank Ltd Pleads Guilty to Conspiring to Defraud the United States by Failing to Comply with Foreign Account Tax Compliance Act (FATCA) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.justice.gov/usao-edny/pr/former-executive-loyal-bank-ltd-pleads-guilty-conspiring-defraud-united-states-failing>.

16. ICE removes UK national convicted of violating FATCA [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ice.gov/news/releases/ice-removes-uk-national-convicted-violating-fatca>.

17. Signatories of the Multilateral Competent Authority Agreement on Automatic Exchange of Financial Account Information and intended first Information Exchange Date [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.oecd.org/tax/exchange-of-tax-information/crs-mcaa-signatories.pdf>.

18. USA: The strongest tax haven in the world [Электронный ресурс]. – URL: <http://medium.com/@icoservices/usa-the-strongest-tax-haven-in-the-world-6d7cef7ccedb>.

19. What is a John Doe Summons? [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.bragertaxlaw.com/what-is-a-john-doe-summons.html>.

20. Will America go from hunter to hunted in cross-border tax evasion? [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.economist.com/finance-and-economics/2019/07/25/will-america-go-from-hunter-to-hunted-in-cross-border-tax-evasion>.

Дворников Михаил Анатольевич, дизайнер интерьеров МУП ЦГТ

Администрации города Сочи, Россия, г. Сочи

АЛГОРИТМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МАЛОГАБАРИТНЫХ КВАРТИР

Аннотация: В статье анализируются особенности проектирования малогабаритных квартир. Рассматриваются проблемы существующего малометражного жилья старой постройки и возможные пути их решения. Приводятся варианты проекторочных решений квартир-студий и алгоритм проектирования современного малогабаритного жилья. Предлагаются рекомендации по дизайнерскому оформлению небольшого пространства и примеры организации небольших квартир-студий, применимые в различных условиях.

Ключевые слова: проектирование, малогабаритные квартиры, квартиры-студии, архитектурно-планировочное решение, зонирование.

Annotation: The article analyzes the design features of small apartments. The problems of the existing small-sized housing of the old building and possible ways of their solution are considered. Variants of design solutions for studio apartments and an algorithm for designing modern small-sized housing are given. Recommendations for the design of a small space and examples of organizing small studio apartments that are applicable in various conditions are offered.

Key words: design, small apartments, studio apartments, architectural planning solution, zoning.

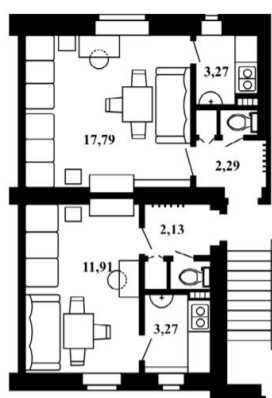
Введение

Для большей части стран мира характерно активное строительство малогабаритных квартир, что обусловлено рядом факторов: небольшие

финансовые возможности населения, недоверие к ипотечному кредитованию, повышение мобильности на рынке труда, рост городов, увеличение численности населения и прочее [1]. При проектировании современных малогабаритных квартир наблюдается смещение приоритетов в сторону утилитарных качеств жилья, выражающееся в требованиях к снижению стоимости коммунального обслуживания и эффективному использованию площадей.

Проблемы малогабаритных квартир

Начиная с 40-х гг. XX века в советской практике проектирования и строительства малометражных квартир конкретизировались основные требования к архитектурно-планировочным решениям [2]. Среди преимуществ малогабаритных односемейных квартир выделяли возможность существенного уменьшения подсобных площадей за счёт ликвидации коридоров, обустройства проходных комнат, совмещения ванной и уборной, и сокращения габаритов передних и кухни. Высота таких квартир составляла 2,7 м, жилая площадь на человека – 6-9 м² (рис. 1). Минимального размера нормы жилья достигли в 1958 году, когда размер однокомнатной квартиры составлял 16 м², жилая площадь – 9-12 м², а высота помещений – 2,5 м.



АКАДЕМИЯ АРХИТЕКТУРЫ СССР

Квартира на 2 чел.	
Жилая площадь	– 11,91 м ²
Вспомогательная площадь	– 6,63 м ²
Жилая площадь на 1 чел.	– 5,95 м ²
Квартира на 3 чел.	
Жилая площадь	– 17,79 м ²
Вспомогательная площадь	– 7,04 м ²
Жилая площадь на 1 чел.	– 5,93 м ²
Кубатура секции	– 377,16 м ³
Средняя кубатура квартиры	– 94,29 м ³
Кубатура на 1 чел.	– 37,71 м ³

Рис. 1. Индивидуальные малометражные квартиры 40-х гг.

В современном развитии малогабаритных площадей наблюдаются тенденции к постройке квартир площадью 19-33 м², расположенных по 8-10

штук на этаже, при этом предпочтение отдаётся не однокомнатным квартирам, а квартирам-студиям. Это обусловлено такими факторами, как новые коммуникации, престижность, функциональность и общее благоустройство [1]. Современный тип малогабаритных квартир в первую очередь выигрывает в функциональности.

Для создания комфортной обстановки в условиях небольшой квартиры и максимального использования имеющегося пространства необходимо грамотное архитектурно-планировочное решение и чёткое зонирование помещения, формируемое по следующим принципам [3]:

1. Разделение всех жилых комнат на три зоны: хранения, спальную и рабочую (рис. 2). Последняя размещается возле источника естественного освещения.

2. Определение зон для отдыха и работы. Для разделения имеющегося помещения без создания тесных пространств и снижения естественного освещения можно использовать светопропускающие либо трансформирующиеся перегородки и ширмы.



Рис. 2. Функциональное зонирование комнаты

Малометражные квартиры старой постройки часто обладают маленькими кухнями, низкими потолками и длинным узким коридором, площадь которого может превышать размеры кухни или жилых комнат. Подобные решения крайне нефункциональны, поэтому для комфортного проживания в таких

квартирах используются различные дизайнерские приёмы, направленные на расширение пространства [4]:

- применение зеркальных и стеклянных поверхностей;
- использование минимального количества предметов компактной мебели, расставляемых вдоль одной стены;
- применение прочных отделочных материалов;
- использование светлых ненасыщенных тонов прохладной цветовой гаммы;
- формирование единообразного стиля межкомнатных дверей;
- применение светодиодной подсветки и точечных потолочных светильников;
- использование горизонталей для визуального увеличения пространства и вертикалей для оформления стен в случае низких потолков;
- акцентирование стены, противоположной от входа коридора, посредством подсветки и цвета.

Проектировочные решения квартир-студий

Важным элементом при проектировании дома является архитектурно-планировочное решение, задаваемое несущими конструкциями и определяющее функциональные структуры комнат [4]. Современным подходом при формировании комфортного пространства малогабаритной квартиры считается строительство квартир-студий, имеющих ряд преимуществ [5]:

- меньшая стоимость квадратного метра;
- простор пространства, что позволяет оборудовать его любым способом;
- высокий уровень освещённости, дающий возможность экономить на электроэнергии;
- повышенная полезная площадь пространства, не ограниченная коридором и дверьми.

Студиями считаются квартиры, не разделённые на изолированные комнаты. Классический вариант студии предполагает совмещение кухонной зоны и жилого пространства [6]. Условно такая квартира разделяется на

гостиную-столовую и спальную зоны, при этом ключевой акцент делается на гостиной. К последней примыкают столовая и компактная кухня, на которой плита, мойка и холодильник обычно помещены в закрытую нишу.

Для студий особенно важно использование приёмов визуального расширения пространства. При их планировке необходимо придерживаться чёткого выделения разнофункциональных зон, используя такие средства, как сооружение колонн или подиума, перепады высоты потолка либо арки, разделяющей между гостиной и кухонную зоны, использование материалов разных текстур для фактуры поверхностей мебели и пола, световой занавес и прочее. Обычно в квартире выделяется основной центр, вокруг которого обустраивается весь интерьер.

Проектирование малогабаритной квартиры осуществляется по следующему алгоритму [7]:

1. Предпроектное исследование. Включает изучение нормативной документации, сбор и разработку программы на проектирование, градостроительную оценку ситуации, выполнение возможных схем функционального зонирования и создание вариантов пространственно-планировочной композиции.

2. Творческий поиск, при котором формируется гипотеза решения планировочной задачи. Выполняются эскизы объёмно-пространственной и планировочной композиции и клаузура, формируются варианты идей, сопровождающиеся обоснованием.

3. Творческая разработка, подразумевающая создание эскиза квартиры, выполненного в графике. После утверждения эскиза экспозиции проекта прорабатывается его перспектива, проводятся фрагментация и развёртки, создаётся цветовое решение.

4. Графическое выполнение. Может включать дизайн-проект помещения, содержащий обмерный план, планы электрики со спецификацией, напольных покрытий, потолков и расстановки оборудования, схему подключения

сантехнического оборудования, раскладки мозаики и кафельной плитки, развёртки стен/сечения и, при наличии, чертежи авторских элементов [8].

Единое пространство студии, исключая коридорные связи, даёт возможность рациональнее использовать небольшую площадь помещения, максимально учитывая динамику человека [9]. При проектировании необходимо придерживаться взаимосвязи архитектурного жилого пространства и принципа человеко-ориентированности, ставя основной акцент на возможность адаптации всех компонентов системы к предполагаемым характеристикам пользователей. Одним из подходов, обеспечивающим такой баланс, является применение трансформирующейся мебели, позволяющей использовать различный функционал в зависимости от деятельности живущих в квартире людей и времени суток [3].

Проектируя жилое пространство, необходимо учитывать цветоколористическую интерьерную среду. Создаваемая цветовая схема должна гармонировать с целостным композиционным решением интерьера. Цвет способен влиять на восприятие геометрии пространства, что позволяет использовать его для требуемых визуальных изменений, таких как [10]:

- расширение при сочетании светлых стен с потолком и тёмным полом (рис. 3);
- раздвижение стен и опущение потолка благодаря сочетанию тёмных пола и потолка со светлыми стенами (рис. 4);
- удлинение за счёт подчёркивания горизонтальных линий посредством сочетания тёмных стен со светлыми потолком и полом (рис. 5);
- удлинение при сочетании двух затемнённых стен со светлым потолком, полом и двумя стенами (рис. 6).

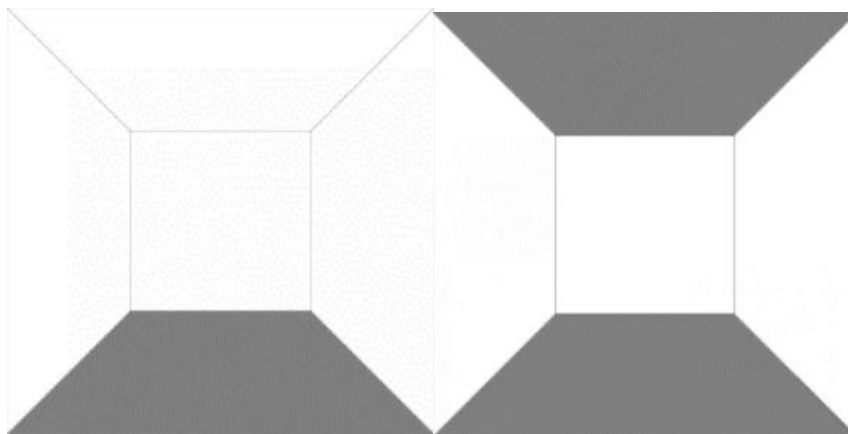


Рис. 3. Визуальное расширение пространства

Рис. 4. Визуальное расширение пространства

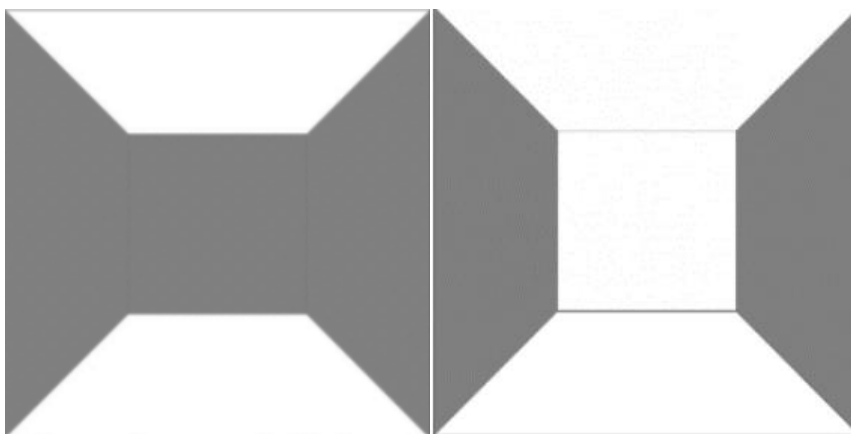


Рис. 5. Визуальное удлинение пространства

Рис. 6. Визуальное удлинение пространства

Примеры проектировки квартир-студий малой площади приставлены на рис. 7-10 [11].

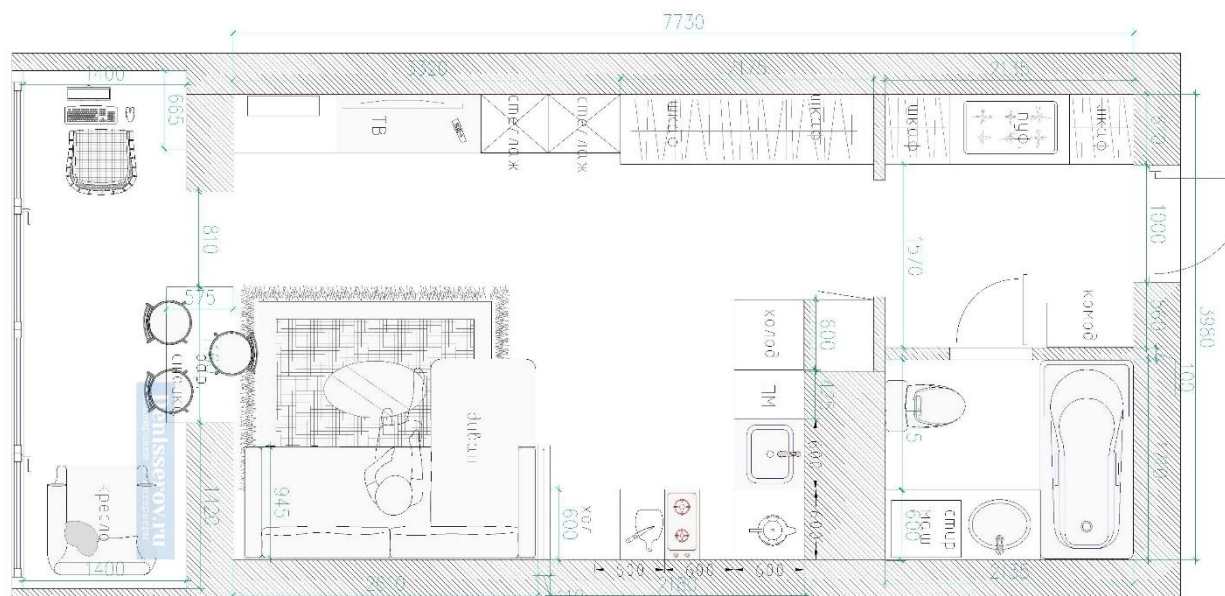


Рис. 7. Планировка студии площадью 30 м^2 с присоединённым балконом

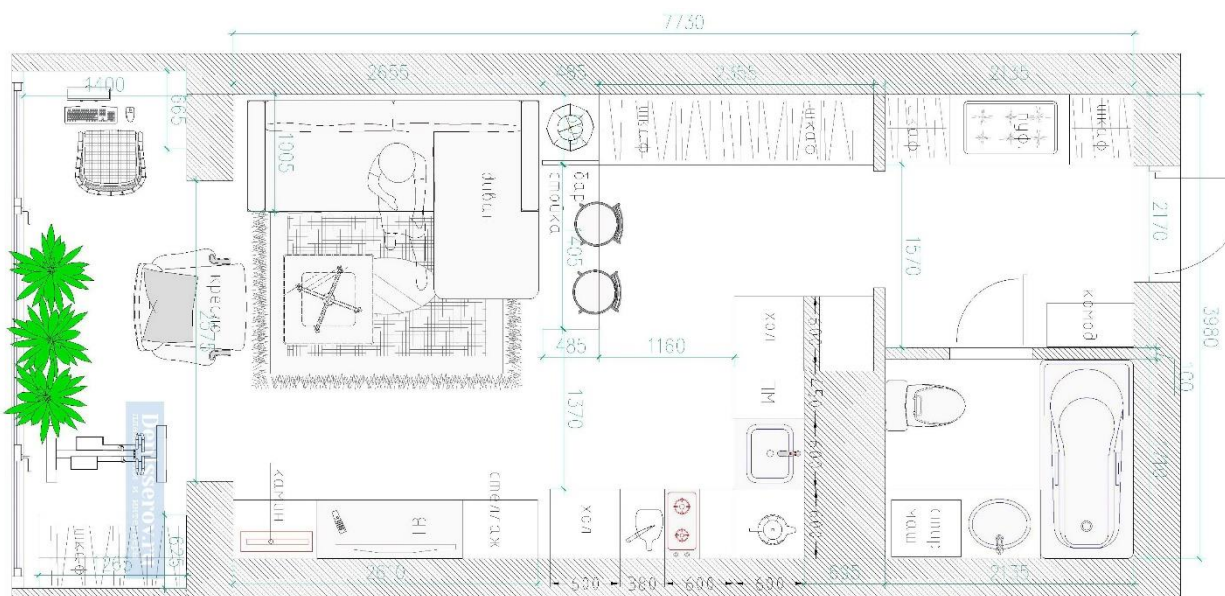


Рис. 8. Планировка студии площадью 30 м^2 без подоконного блока

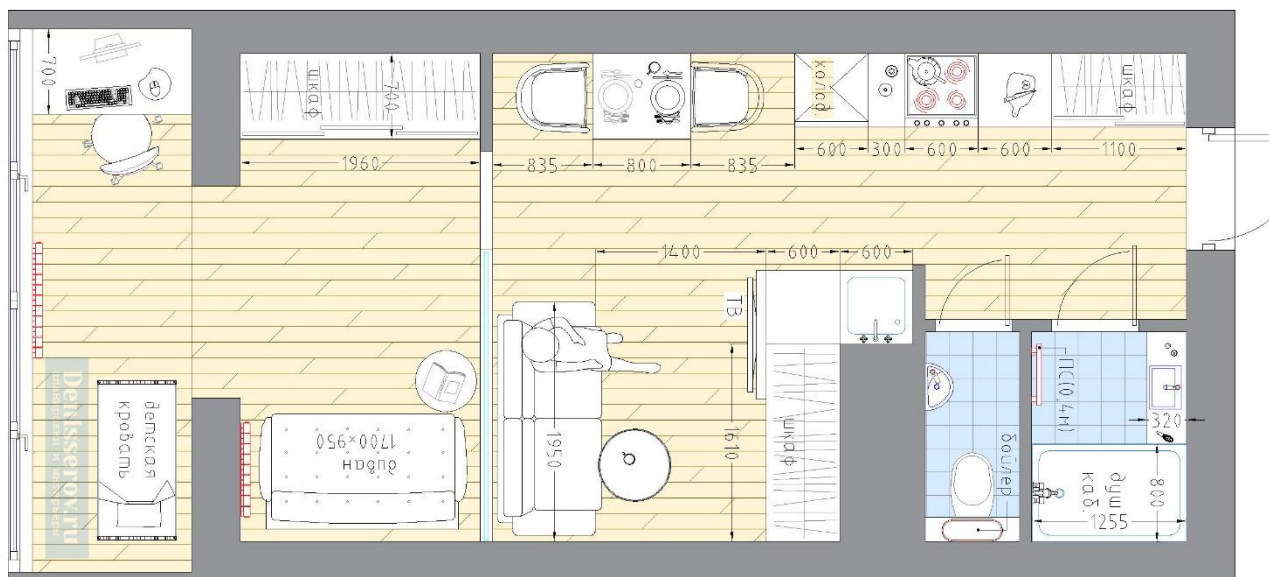


Рис. 9. Планировка студии площадью 30 м² для семьи с ребёнком

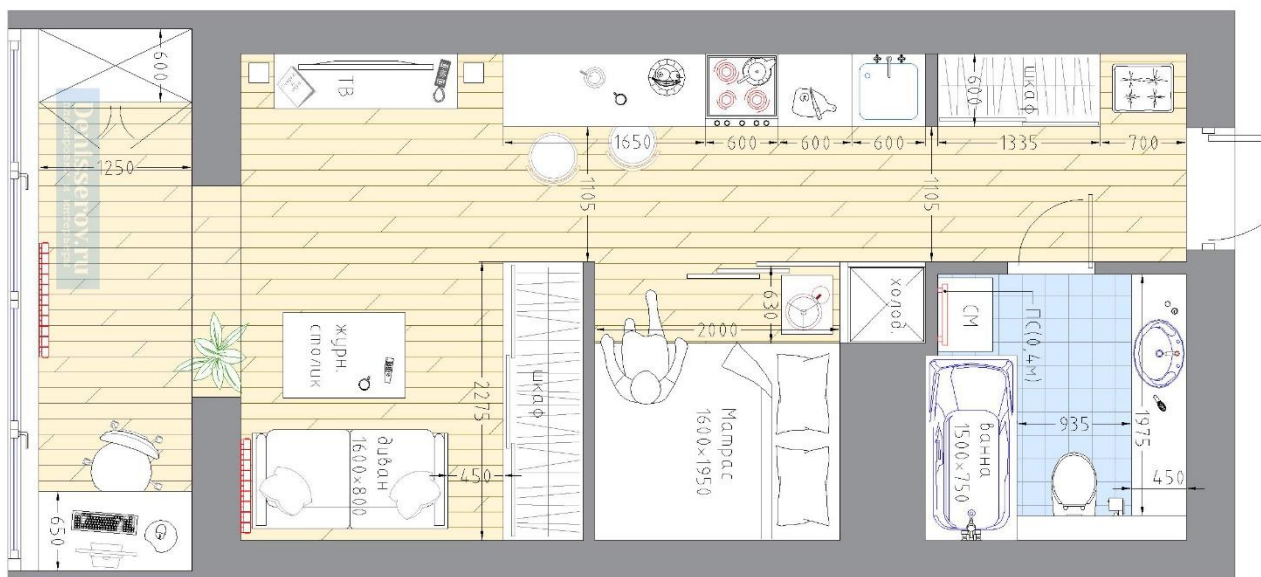


Рис. 10. Планировка студии площадью 30 м² без отдельной спальни

Заключение

При проектировании малогабаритных квартир основное внимание уделяется способам расширения пространства. Для этого могут использоваться как архитектурно-планировочные, так и дизайнерские решения. Оптимальным вариантом небольшого жилого помещения является грамотно зонированная квартира-студия, в которой используются методы визуального увеличения пространства.

Библиографический список:

1. Горсткова Е.И., Колпакова О.В. Малогабаритная квартира: зарубежный и отечественный опыт // Инновации и инвестиции. – 2021. – № 2. – С. 145-148.
2. Шагов Н.В., Верёвкина И.Д. Принципы нормализации объёмно-планировочных параметров малометражной жилой ячейки // Вестник ТГАСУ. – 2010. – № 4. – С. 76-84.
3. Краснов Р.К. Проблемы малогабаритного жилья и пути их решения // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – № 12-2. – С. 170-173.
4. Пермяков М.Б., Краснова Т.В. Создание комфортной среды в условиях малогабаритного жилья // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – № 1-1 (103). – С. 165-169.
5. Алёшин А.Ю. Перспективы и проблемы малометражного жилья в России // Архитектура, градостроительство и дизайн. – 2017. – № 4 (14). – С. 19-26.
6. Волкова Т.Ф. Проектирование и дизайн жилых помещений: учеб. пособие / Т.Ф. Волкова; под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. Ю.П. Скачкова. – Ч. 1. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 136 с.
7. Многоэтажный жилой дом с обслуживанием: методические указания и задание к курсовому проекту / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. техн. ун-т; сост. Т. Н. Кондратьева. – Волгоград: ВолгГТУ, 2018. – 101 с.
8. Базилевич М.Е. Основы проектирования жилого интерьера: учебное пособие / М.Е. Базилевич; науч. ред. Н.Н. Панчук. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2019. – 110 с.
9. Прошунина К.А., Овчеренко И.А. Теоретическая взаимосвязь эргономических принципов и концептуальной архитектуры жилого пространства // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. – 2018. – № 4 (26). – С. 12-23.

10. Галяутдинова Е.Н., Милова Н.П. Влияние цвета на визуальное восприятие пространства малогабаритной квартиры // Globus. – 2020. – № 5 (51). – С. 5-10.

11. Серов Д. Планировка квартиры-студии площадью 30 кв.м. с размерами [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://denisserov.ru/planirovka-kvartiry-studii/planirovka-kvartiry-studii-30-kv-m-s-foto.html>.

Гимадиева Н. И., студент 4 курс, Институт непрерывного педагогического образования, Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова

Россия, г. Абакан

Васильева М. И., научный руководитель, канд. пед. наук, доцент,

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова,

Россия, г. Абакан

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ РЕЖИМНЫХ МОМЕНТОВ

Аннотация: В статье описаны проблемы формирования представлений о здоровом образе жизни у детей старшего дошкольного возраста в процессе режимных моментов. Представлены особенности их формирования. Дана характеристика форм и методов воспитания у дошкольников культурно-гигиенических навыков в процессе режимных моментов. Описаны результаты опытно-экспериментальной работы по формированию представлений о здоровом образе жизни в процессе воспитания культурно-гигиенических навыков в ходе режимных моментов.

Ключевые слова: формирование, здоровый образ жизни, культурно-гигиенические навыки, старший дошкольник, режимные моменты.

Abstract: the article describes the problems of forming ideas about a healthy lifestyle in older preschool children in the process of regime moments. The features of their formation are presented. The article describes the forms and methods of educating preschool children of cultural and hygienic skills in the process of regime moments. The results of experimental work on the formation of ideas about a healthy

lifestyle in the process of educating cultural and hygienic skills during regime moments are described.

Keywords: formation, healthy lifestyle, cultural and hygienic skills, senior preschool child, regime moments.

На сегодняшний день здоровью всего поколения отводится большое внимание со стороны исследователей, медиков, педагогов. К ухудшению состояния здоровья способствуют ряд факторов, такие как: отсутствие необходимых знаний в области здорового образа жизни, соответственно неправильный образ жизни, неправильное питание, отсутствие достаточной физической активности и т.д. Воспитание здорового образа жизни необходимо начинать раннего детства, так в условиях дошкольного учреждения детей обучают навыкам гигиены, правильному питанию, физической активности, все это необходимо для поддержания здоровья и нормального его функционирования [3].

Здоровый образ жизни, как отмечают Н.Г. Блинова, Э.М. Казин Н.А. Литвинова, «должен целенаправленно и постоянно формироваться течение всей жизни человека, а не зависеть от обстоятельств и жизненных ситуаций. В этом случае он будет являться рычагом первичной профилактики, укрепления и формирования здоровья, будет совершенствовать прямые возможности организма, обеспечивать успешное выполнение социальных и профессиональных функций» [2, с. 51].

Отметим, что здоровье большинство людей все же ставят на первый план, придерживаются здорового образа жизни. Тема здорового образа жизни не является новшеством и достаточно исследований на данную тему уже существует, составлены различные буклеты, памятки в которые входят правила и рекомендации, и при соблюдении таких рекомендаций, человек сможет разрешить большинство своих проблем которые относятся к их здоровью. При здоровом образе жизни сокращается вероятность множества заболеваний, представляется возможным укрепить собственное здоровье.

К одним из главных правил здорового образа жизни является соблюдение режима распределения нагрузки на организм, другими словами человек должен придерживаться определенного режима дня, чтобы не допускать перенагрузки собственного организма. Особенно важно не пропускать приемы пищи и делать их своевременно, также важно чередовать отдых, сон и работу. Также необходимо иметь только здоровые привычки и отказаться от вредных, если такие имеются. Конечно не стоит упускать из виду и состояние экологической ситуации и по возможности использовать оздоровительные факторы и способы оздоровления.

Для детей старшего дошкольного возраста устанавливается свой режим, соответствующий детям данной возрастной категории. Режим дня – это «не просто регламентированное время препровождения, а специально организованная жизнь детей, имеющая оздоровительное и воспитательное значение» [1, с. 16]. Режимные моменты способствуют воспитанию у детей, прежде всего, культурно-гигиенических привычек, навыков общения со сверстниками и взрослыми, дисциплинируют воспитанников, помогают им быть активными, самостоятельными.

Положительное влияние на формирование представлений старших дошкольников о здоровом образе жизни оказывают прогулки и дневной сон. Помимо оздоровительного значения, они способствуют развитию движений ребенка, его физической активности; создают зоны отдыха и расслабления; укрепляют нервную систему детей [4].

Совершенствование системы знаний старших дошкольников о здоровом образе жизни во многом определяется уровнем научной обоснованности методов воспитания детей этого возраста. Именно в детском возрасте формируются жизненно важные базовые навыки и умения, создается фундамент опыта, осваиваются правила здоровья, питания, спорта, из элементов которой затем формируются все знания о здоровом образе жизни.

Большое значение для здоровья и физического развития детей имеет режим дня. В результате ритмического повторения всех составляющих

элементов режима обеспечивается прочность знаний и навыков самообслуживания, культурно-гигиенических навыков, представлений о здоровом образе жизни [5].

В процессе работы по формированию здорового образа жизни необходимо стараться закрепить у детей основные гигиенические навыки, чтобы появилось понимание их значения и важности для здоровья, приучить детей систематически выполнять их правильно и быстро.

Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования позволил выделить критерии сформированности представлений старших дошкольников о ЗОЖ по следующим показателям:

- 1) представление дошкольника о понятии «здоровый образ жизни»;
- 2) представление дошкольника о культурно-гигиенических навыках.

Проведенное нами эмпирическое исследование представлений детей старшего дошкольного возраста о ЗОЖ показало, недостаточный уровень сформированности представлений детей: нами было выявлено, что высокий уровень сформированности культурно-гигиенических навыков на констатирующем этапе выявлен у 20% (4 чел.) испытуемых, средний уровень сформированности культурно-гигиенических навыков на констатирующем этапе выявлен у 40% (8 чел.) испытуемых данной группы, низкий уровень выявлен у 40% (8 чел.) испытуемых. Например, при ответе на вопрос «Ведешь ли ты здоровый образ жизни?», дети говорили, что они либо не знают, что такое здоровый образ жизни, либо знают, но забывают ему придерживаться, и лишь 2 человека сказали, что они стараются всей семьей придерживаться здоровому образу жизни, для этого они занимаются спортом, проводят отдых активно, кушают много фруктов и овощей и даже проводят закаливание.

Соответственно, полученные данные свидетельствуют о том, что в группе необходимо дальнейшее формирование и развитие культурно-гигиенических навыков и представлений о здоровом образе жизни, наиболее удобным данные навыки представляется возможным сформировать в процессе режимных моментов.

Правильное физическое воспитание в сочетании с отвечающим гигиеническим требованиям режимом дня, достаточной продолжительностью сна и разумным питанием – залог нормального роста и развития ребенка. У детей, воспитывающихся в детском саду, день подчинен строгому распорядку с предусмотренными прогулками и подвижными играми на свежем воздухе, занятиями гимнастикой, ритмикой и т. д. Именно поэтому важно добавлять формы и средства работы с дошкольниками, которые будут способствовать формированию представлений о ЗОЖ у детей в процессе воспитания культурно-гигиенических навыков в ходе режимных моментов. Например, в ходе режимных моментов, мы проводили утреннюю гимнастику, которая была направлена на поднятие эмоционального и мышечного тонуса детей. Она проводилась нами ежедневно в помещении или на воздухе в зависимости от погодных условий. Содержание утренней гимнастики составляют в основном общеразвивающие упражнения, соответствующие возрасту детей, знакомые им. Режим дня обеспечивает ежедневное повторение гигиенических процедур в одно и то же время – это способствует постепенному формированию навыков и привычек культуры поведения.

Формирование их происходило в играх, труде, занятиях, в быту. Ежедневно повторяясь, режим дня приучал организм ребенка к определенному ритму, обеспечивает смену деятельности, тем самым предохраняя нервную систему детей от переутомления.

Эффективность такой работы доказана результатами контрольного этапа, где мы получили значительные изменения в уровне сформированности представлений о здоровом образе жизни и культурно-гигиенических навыков, он стал преимущественно высоким. Анализ результатов эксперимента показал, что высокий уровень стали иметь 70% испытуемых (14 чел.) из числа всех участников эксперимента, это на 60% больше чем на начало эксперимента, средний уровень теперь имеют всего 30% (6 чел.), динамика составила 20%, на низком уровне детей не выявлено, что свидетельствует, что проведенная нами работа достаточно эффективная.

Таким образом, проведенное нами исследование, что работа по формированию представлений о здоровом образе жизни и формирование культурно-гигиенических навыков эффективна в ходе проведения режимных моментов. Мы выявили, что использование дополнительной работы по формированию представлений о здоровом образе жизни и формирование культурно-гигиенических навыков эффективно в ходе проведения режимных моментов.

Библиографический список:

1. Здоровый дошкольник: социально-оздоровительная технология XXI века / сост. Ю.Е. Антонов, М.Н.Кузнецова и др. – М.: Гардарики, 2008. – 164 с.
2. Казин Э.М. Основы индивидуального здоровья человека: введение в общую и прикладную валеологию / Э.М. Казин, Н. Г. Блинова, Н.А. Литвинова. Учебное пособие для студентов высшего учебного заведений. – М.: ВЛАДОС, 2012. – 192 с.
3. Касьянова Л.Г. Формирование представлений о здоровом образе жизни у детей старшего дошкольного возраста: Дисс. канд. пед. наук. / Л.Г. Касьянова – Шадринск, 2004.
4. Люлина О.В. Режим дня – элемент формирования основ здорового образа жизни старших дошкольников / О.В. Люлина – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://detstvogid.ru/rezhim-dnya-element-formirovaniya-osnov-zdorovogo-obraza-zhizni-starshih-doshkolnikov/.html> (Дата обращения 29.09.2020).
5. Швецов А.Г. Формирование здоровья детей в дошкольных учреждениях. / А.Г. Швецов – М.: Владос-Пресс, 2006. – 176 с.

*Черепанова Марина Андреевна, студент 2 курс, нефтегазовый факультет,
ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет»*

*Аршинов Иван Александрович, студент 2 курс, нефтегазовый факультет
ФГБОУ «Ухтинский государственный технический университет»*

*Пармузина Мария Семеновна, научный руководитель,
доцент кафедры высшей математики Ухтинский государственный
технический университет, кандидат педагогических наук, Россия, г. Ухта*

ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ ФУНКЦИЙ В MATHCAD

Аннотация: Одной из важнейших понятий, изучаемых в курсе высшей математики, является «функция». Данное понятие лежит в основе многих других разделов. Поэтому в нашей исследовательской работе мы решили остановиться на визуализации различных функций – построении графиков и поверхностей. Реализовать построение мы решили с использованием программы Mathcad. Mathcad является мировым программным продуктом для инженерных вычислений. С помощью интуитивно понятного интерфейса в виде электронной доски можно комбинировать текст, вычисления и графику на одном рабочем листе.

Ключевые слова: интерфейс программы Mathcad, построение линий в системе Mathcad, полярные координаты, параметрические координаты, функция, поверхности, матрица аппликат.

Abstract: One of the most important concepts studied in the course of higher mathematics is "function". This concept is the basis of many other sections. Therefore, in our research work, we decided to focus on the visualization of various functions – the construction of graphs and surfaces. We decided to implement the construction using the Mathcad program. Mathcad is a global software product for

engineering computing. With an intuitive whiteboard interface, you can combine text, calculations, and graphics on a single worksheet.

Keywords: Mathcad program interface, drawing lines in the Mathcad system, polar coordinates, parametric coordinates, function, surfaces, matrix of applications.

Изучение математики студентами технических направлений вузов начинается в первом семестре и продолжается на протяжении двух лет обучения. И это не случайно, так как подготовка инженеров не возможна без качественных знаний по математике. Математика является языком науки, средством моделирования и исследования различных процессов в жизни. Любая практическая теория требует доказательств ее достоверности, что возможно сделать достаточно точно с помощью математического языка (доказательств).

Можем заметить, что любой учебник, учебное пособие или методическое указание по техническим дисциплинам не обходится без математических формул, методики расчета и прогнозирования различных характеристик. Для получения этих расчетных формул были проведены исследования, содержащие в себе различные математические методы. Применение математических методов в инженерных исследованиях не прекращаются и по сегодняшний день. Быстро развивающиеся технические технологии и средства требуют грамотных специалистов-инженеров, которые смогут описать технические процессы средствами математики, исследовать их, путем строгих доказательств получить результат и интерпретировать результаты для практических рекомендаций. Так же можем отметить, что в настоящее время существует множество прикладных математических программ, позволяющих инженеру быстро проводить вычислительные этапы при решении задач.

Таким образом, для студента-инженера важно качественно изучить математику на начальном этапе обучения в вузе, что бы в дальнейшем применять эти знания для изучения профессиональных дисциплин, проведения различных исследований, расширения своих знаний.

Для реализации этой задачи, мы решили кроме обязательного курса математики изучить дополнительный материал, провести исследовательскую работу по математике и познакомиться с возможностями математической программы Mathcad.

Mathcad является известным программным продуктом для инженерных вычислений, который обеспечивает непревзойденный диапазон вычислительных возможностей, включая более 400 встроенных функций, автоматизированное управление единицами измерения, широкие возможности для программирования и многое другое.

Mathcad имеет достаточно простой для использования интерфейс. Для ввода формул и данных можно использовать как клавиатуру, так и специальные панели инструментов. Несмотря на то, что эта программа в основном ориентирована на пользователей-непрограммистов, Mathcad также используется в сложных проектах, чтобы визуализировать результаты математического моделирования, путем использования распределённых вычислений [1].

1. Функции, заданные в явном виде $y(x) = f(x)$ или $x(y) = \varphi(y)$

Возможно, самой распространенной задачей в студенческой и инженерной практике является построение графика функции одной переменной. В Mathcad это можно сделать двумя способами.

Первый вариант: с помощью клавиатуры и панели инструментов в любом месте рабочего листа вводится функция, как показано ниже. Для создания функции необходимо использовать оператор присваивания «:=».

Далее в панели График (Graph) найдите иконку График X-Y (X-Y Plot), щелкните по ней и создайте заготовку для графика.

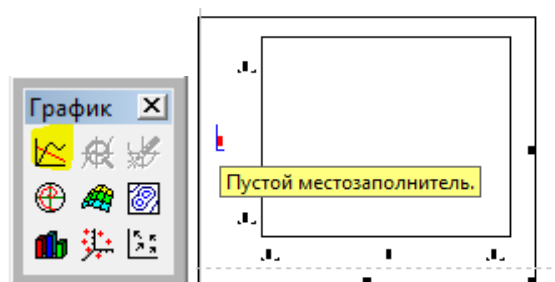


Рисунок 1. Создание заготовки для построения графика

В черных прямоугольниках-маркерах введите слева – имя функции и снизу – название аргумента.

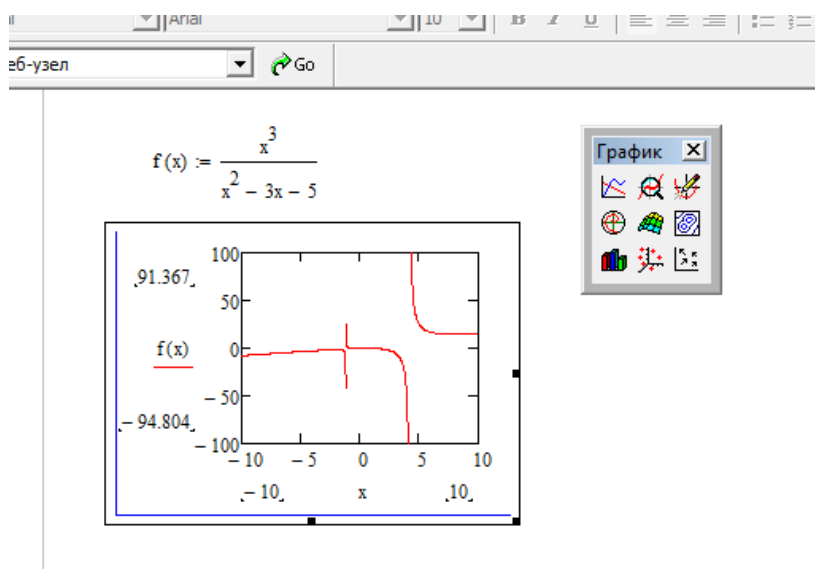


Рисунок 2. Способ построения графика $f(x)$

После отображения кривой можно в свойствах графика настроить отображение кривой. Можно изменить цвет, тип и толщину линии, задать пределы изменения переменной и значений функций.

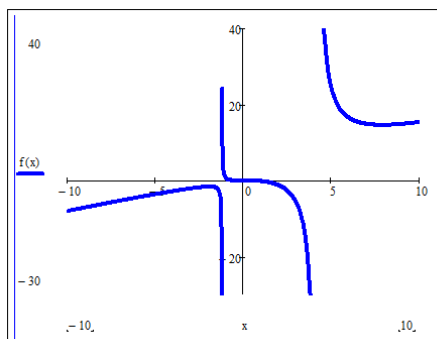


Рисунок 3. Изменение цвета, типа и толщины линии графика $f(x)$

Второй вариант: сразу вызвать с панели Graph иконку X-Y Plot, щелкнуть по ней и создать заготовку для графика. В черных прямоугольниках-маркерах введите слева – с помощью клавиатуры и панели инструментов ввести функцию и снизу – название аргумента. После отображения кривой так же можно в свойствах графика настроить отображение кривой.

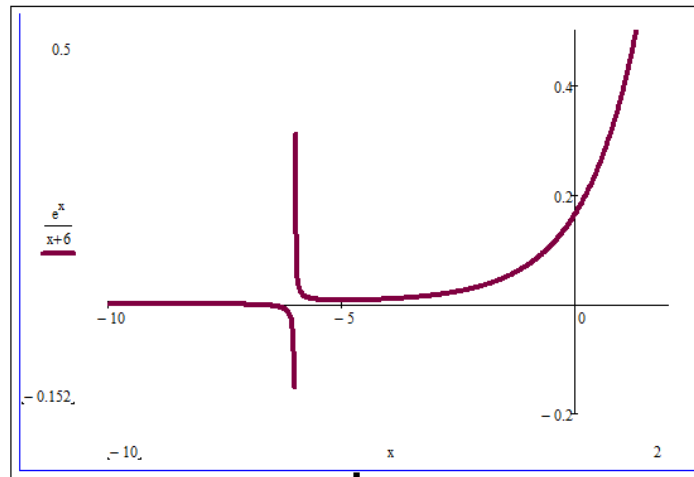


Рисунок 4. Способ построения графика $f(x)$

На одном и том же графике можно построить сразу несколько графиков. Это удобно при необходимости сравнить два графика, определить их взаимное расположение, определить точки пересечения. Для построения нескольких графиков функций необходимо в заготовку для графика в черном прямоугольнике-маркере ввести несколько функций, отделив их запятой (английская раскладка). Примеры изображения представлены ниже.

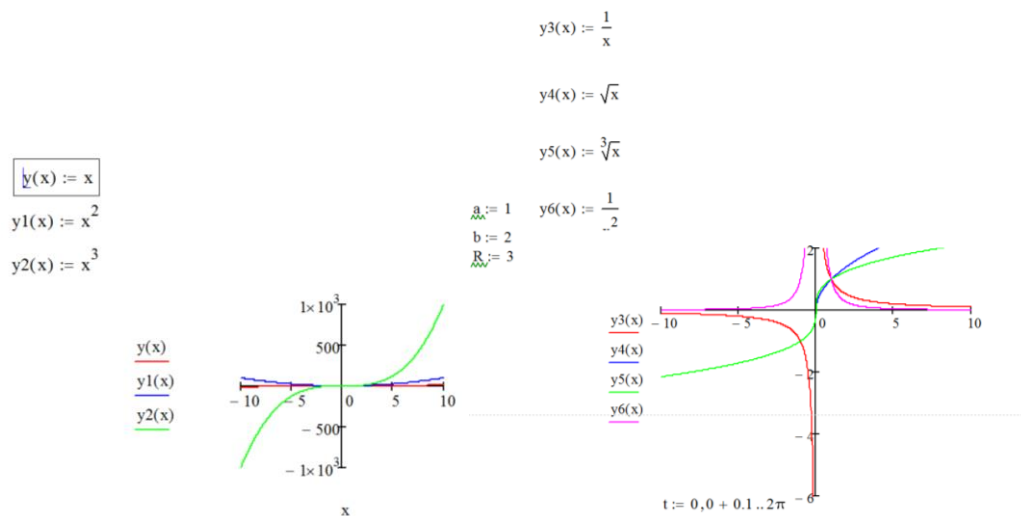


Рисунок 5. Построение нескольких графиков функций $y(x) = f(x)$

Для построения функций $x(y) = \varphi(y)$, все действия аналогичны.

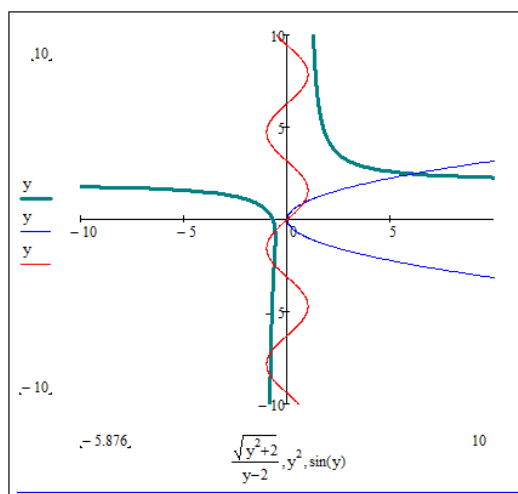


Рисунок 6. Построение нескольких графиков функций $x(y) = \varphi(y)$

На одном графике можно построить функции $y(x) = f(x)$ или $x(y) = \varphi(y)$, что бывает удобно для решения некоторых задач.

Например, построим две линии на одном графике $y = \sin 5x + x$ и $x = \cos 3y - y$. По данному графику можно определить, сколько точек пересечения они имеют.

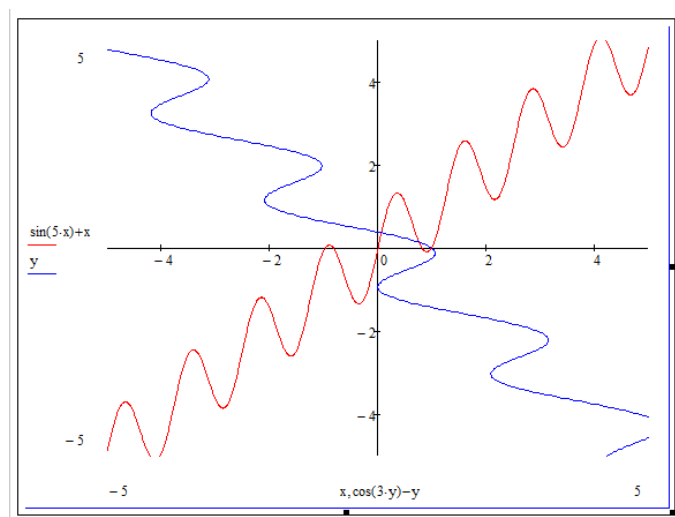
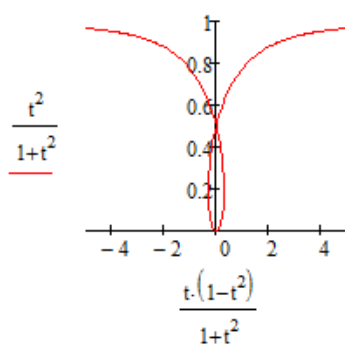


Рисунок 7. Построение двух линий на одном графике

2. Функции, заданные в параметрических координатах

Если функция, которую необходимо построить, задана в параметрических координатах $x = x(t)$, $y = y(t)$. Необходимо вызвать с панели Graph иконку X-Y Plot, щелкнуть по ней и создать заготовку для графика. В черных прямоугольниках-маркерах ввести слева с помощью клавиатуры и панели инструментов функцию $y(t)$ и снизу – $x(t)$.

После нажатия появится пустое поле графика. В черном маркере слева введите имя нужной функции. В маркере снизу введите аргумент и нажмите Enter. Вы увидите график этой функции.



$t := -100, -100 + 0.05 \dots 100$

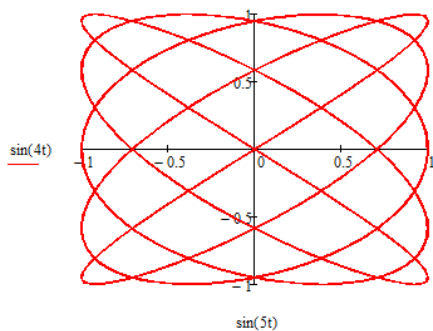
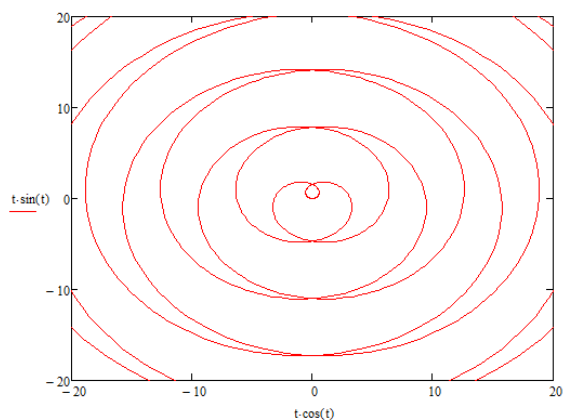
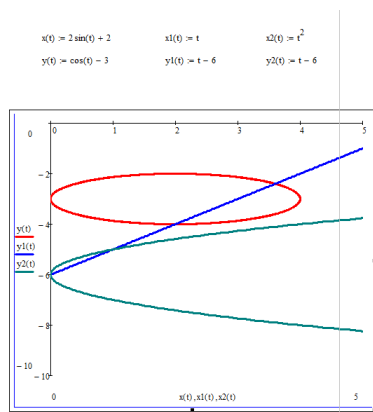
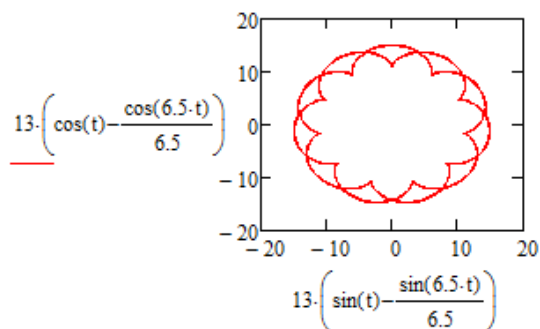


Рисунок 8. Построение графиков функций в параметрических координатах

3. Функции, заданные в полярных координатах

Если функция, которую необходимо построить, задана в полярных координатах. То используем Polar Plot из панели Graph.



Рисунок 9. Создание заготовки для построения графика в полярных координатах

После нажатия появится пустое поле графика. В черном маркере слева введите имя нужной функции. В маркере снизу введите аргумент и нажмите Enter. Вы увидите график этой функции.

Для примера возьмем $y(x) := 2 \sin(3x + 0.5)$, график – «трилистник». Внешний вид графика можно настроить щелкнув два раза по графику левой кнопкой мыши. В появившемся окне представлен широкий набор инструментов для настройки отображения.

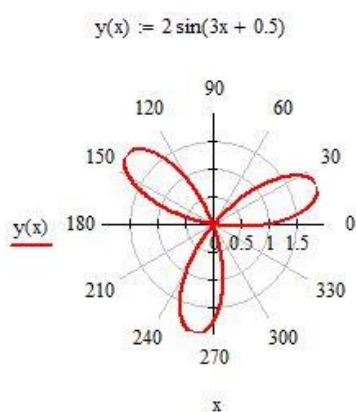


Рисунок 10. Построение графика в полярной системе координат

Аналогично функциям, заданным в явном виде можно построить несколько графиков в одной системе координат.

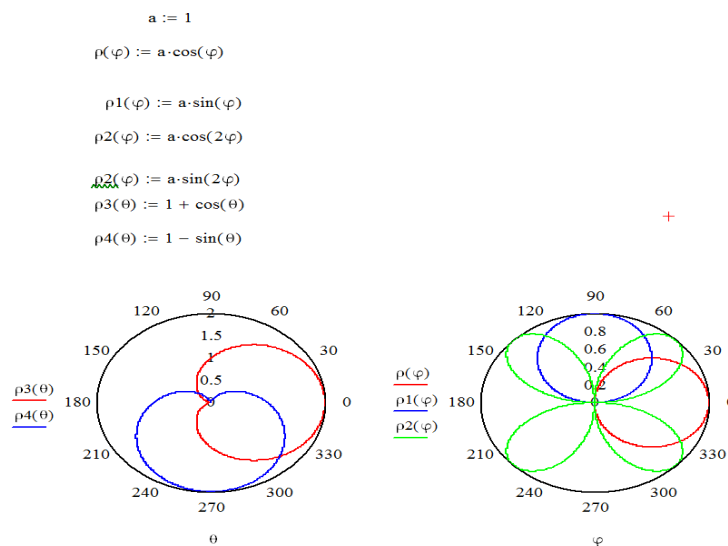


Рисунок 11. Построение нескольких графиков в одной системе координат

3. Быстрое построение поверхностей $z(x,y) = f(x,y)$

Быстрое построение является наиболее легким способом построения поверхностей. Для этого необходимо: на лист Mathcad ввести формулу $z(x,y) := \dots$; выбрать команду главного меню «Вставка», «График», выбрать вид графика «поверхность» на панели инструментов «Графики»; в шаблон трехмерного графика ввести имя функции без указания аргументов.

Недостатком такого построения является то, что не все функции можно построить таким образом. Если есть какие-то ограничения на переменные, то данный способ не даст результата.

Приведем примеры построения поверхностей:

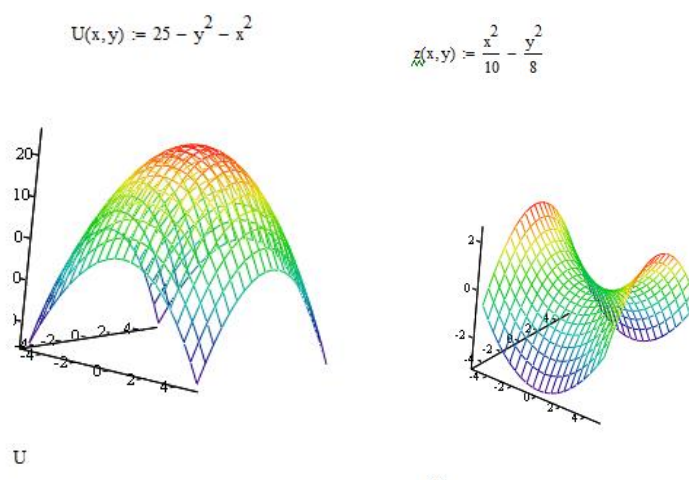
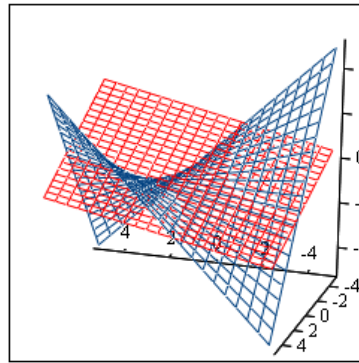


Рисунок 12. Быстрое построение трёхмерного графика

Возможности системы Mathcad позволяют строить пересекающиеся поверхности в одной системе координат.

$$z(x,y) := x \cdot y$$

$$z_1(x,y) := x - y + 2$$



z, z_1

Рисунок 13. Построение двух пересекающихся поверхностей в одной системе координат

$$2x^2 + 3y^2 - z^2 = 0$$

$$3x^2 + 2y^2 - 25 = 0$$

$$9x^2 = 196y^2$$

$$\text{Find}(z) \rightarrow \left[\left(2x^2 + 3y^2 \right)^{\frac{1}{2}}, \left(2x^2 + 3y^2 \right)^{\frac{1}{2}} \right]$$

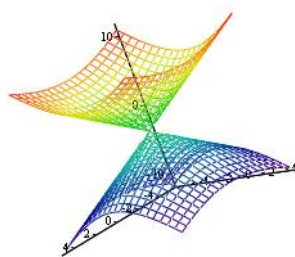
$$z(x,y) := 3x^2 + 2y^2 - 25$$

$$z1(x,y) := \sqrt{2x^2 + 3y^2}$$

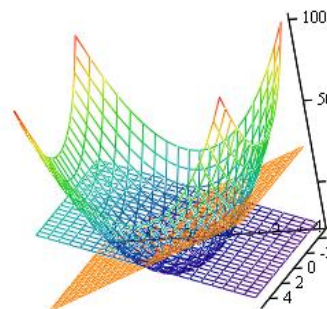
$$z2(x,y) := -\sqrt{2x^2 + 3y^2}$$

$$x1(y,z) := \frac{14y}{3}$$

$$x2(y,z) := \frac{-14y}{3}$$



$z1, z2$



$z, x1, x2$

Рисунок 14. Построение пересекающихся поверхностей в одной системе координат

4. Построение поверхностей по матрице аппликат

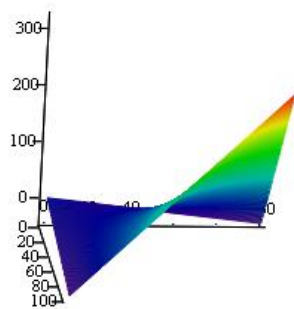
Самый «правильный» способ построения графика поверхности, заданной функцией от двух переменных $z = f(x,y)$, является заполнение матрицы значениями этой функции. При этом строки и столбцы матрицы интерпретируются как абсциссы и ординаты [2].

Покажем на примерах построение поверхностей данным способом.

$$z(x, y) := x \cdot y - \frac{\sqrt{x+y}}{2}$$

$$i := 0..100 \quad j := 0..100$$

$$M_{i,j} := z\left(\frac{i-10}{5}, \frac{j-10}{5}\right)$$



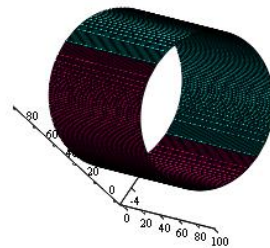
M

$$y1(x, z) := \sqrt{25 - x^2}$$

$$y2(x, z) := -\sqrt{25 - x^2}$$

$$i := 0..100 \quad j := 0..100$$

$$M_{i,j} := y1\left(\frac{i-50}{10}, 0\right) \quad N_{i,j} := y2\left(\frac{i-50}{10}, 0\right)$$

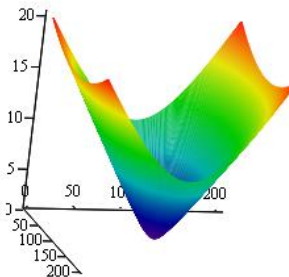


M,N

$$z(x, y) := \sqrt{3 + x^2 + 3y^2}$$

$$i := 0..200 \quad j := 0..200$$

$$M_{i,j} := z\left(\frac{i-100}{10}, \frac{j-100}{10}\right)$$



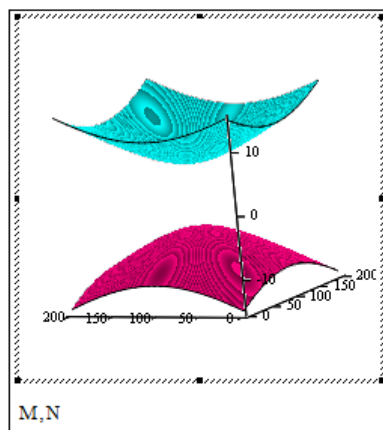
M

$$y1(x, z) := \sqrt{25 + z^2 + x^2}$$

$$y2(x, z) := -\sqrt{25 + z^2 + x^2}$$

$$i := 0..200 \quad j := 0..200$$

$$M_{i,j} := y1\left(\frac{i-101}{10}, \frac{j-101}{10}\right) \quad N_{i,j} := y2\left(\frac{i-100}{10}, \frac{j-100}{10}\right)$$



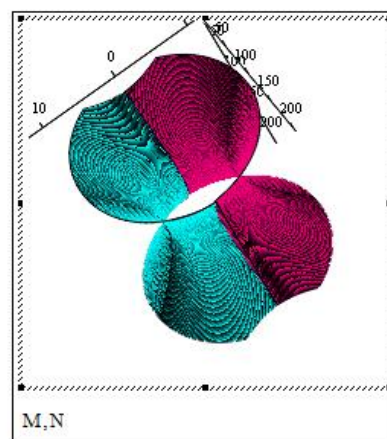
M,N

$$y1(x, z) := \sqrt{25 - z^2 + x^2}$$

$$y2(x, z) := -\sqrt{25 - z^2 + x^2}$$

$$i := 0..200 \quad j := 0..200$$

$$M_{i,j} := y1\left(\frac{i-101}{10}, \frac{j-101}{10}\right) \quad N_{i,j} := y2\left(\frac{i-100}{10}, \frac{j-100}{10}\right)$$



M,N

$$\begin{aligned}
 N &:= 20 & i &:= 0..20 & j &:= 0..20 \\
 i &:= 0..20 \\
 j &:= 0..N \\
 \phi_i &:= i \cdot \frac{\pi}{N} & X_{i,j} &:= \cos\left(\frac{2 \cdot \pi i}{20}\right) \\
 \theta_j &:= j \cdot 2 \cdot \frac{\pi}{N} & Y_{i,j} &:= \sin\left(\frac{2 \cdot \pi i}{20}\right) \\
 X_{i,j} &:= \sin(\phi_i) \cdot \cos(\theta_j) & Z_{i,j} &:= \frac{j - 10}{4} \\
 Y_{i,j} &:= 2 \sin(\phi_i) \cdot \sin(\theta_j) \\
 Z_{i,j} &:= 0.5 \cos(\phi_i)
 \end{aligned}$$

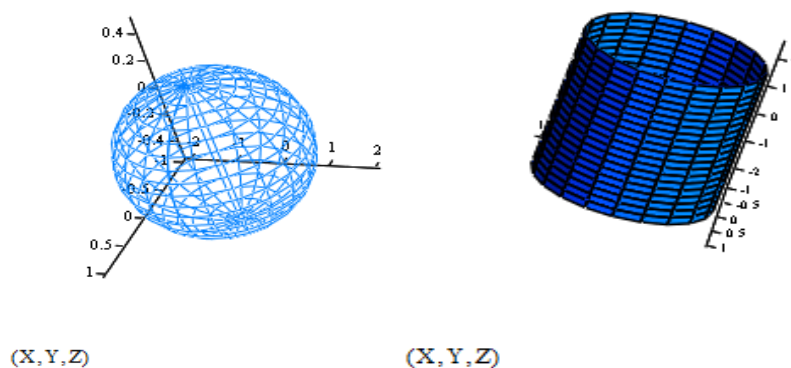


Рисунок 15. Построение поверхностей по матрице аппликат

Таким образом, в нашей работе мы рассмотрели некоторые возможности программы Mathcad, научились строить графики функций, заданных в разных системах координат. Построили поверхности с помощью быстрого построения и матриц аппликат.

Библиографический список:

1. Тренировочные задачи и упражнения по математике для студентов технических вузов: учеб. пособие / О. А. Сотникова, М. Г. Рочева, М. С. Хозяинова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ухта: УГТУ, 2017. – 124 с.
2. Дьяконов В. П. MathCAD 2000. Учебный курс. – СПб. : Питер, 2001. – 501 с.

Галичий Д. А., магистрант, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Афанасьев Г. И., кандидат технических наук, доцент, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Нестеров Ю. Г., кандидат технических наук, доцент, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

РАСПОЗНАВАНИЕ ЭМОЦИЙ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ПОМОЩИ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация: Рассмотрено несколько современных подходов к построению нейронных сетей для распознавания эмоций человека. Продемонстрированы результаты работы модели свёрточной нейронной сети и моделей, спроектированных по правилам переносимого обучения. Сделаны выводы об эффективности изученных нейросетей и о существующих проблемах в распознавании эмоций рассмотренными моделями. Предложены пути решения возникающих трудностей в определении эмоций.

Ключевые слова: распознавание эмоций, свёрточные нейронные сети, переносимое обучение, ResNet50, SeNet50, VGG16.

Annotation: The emotions reflected on the face of a person serve as one of the main tools of nonverbal communication, which in most cases allows you to accurately assess the person's attitude to what is happening. Currently, thanks to the capabilities of neural networks, this indicator is finding new applications in various fields of science. Automated assessment of user emotions can be useful in analyzing the convenience and quality of software products, in setting up the means of human interaction with a computer system, during testing the effectiveness of educational services, in monitoring the condition of vehicle drivers, in psychology, in medicine

and in many other areas. This article discusses several modern approaches to the construction of emotion recognition systems belonging to seven classes: expressions of anger, disgust, fear, joy, sadness, surprise, and a neutral state. In order to see the objective results of the neural networks the training was performed on a single data set – «FER2013». The results of the four-layer convolutional neural network model and models ResNet50, SeNet50, VGG16 designed according to the rules of transfer learning are demonstrated in the form of graphs of accuracy and loss metrics. Conclusions about the effectiveness of the studied neural networks and about the existing problems in the recognition of emotions by the considered models are given. Among the disadvantages, the unbalanced classes in the data set and the frequent problem of retraining the neural network were noted. The ways of solving the emerging difficulties in recognizing emotions are proposed, namely, increasing the volume of the data set and using «Dropout» and «Early stopping» techniques. The constructed neural networks can be further improved and applied as a module for emotion recognition in software products.

Keywords: face expression recognition, convolution neural networks, transfer learning, ResNet50, SeNet50, VGG16.

Введение

Эмоции человека, отражающиеся на лице, служат одним из главных инструментов невербального общения, который в большинстве случаев позволяет безошибочно оценить отношение человека к происходящему. В настоящее время благодаря возможностям нейронных сетей этот показатель находит всё новые применения в различных отраслях науки. Автоматизированная оценка эмоций пользователя может принести пользу при анализе удобства и качества программных продуктов, при настройке средств взаимодействия человека с компьютерной системой, во время тестирования эффективности образовательных сервисов, в наблюдении за состоянием водителей транспортных средств, в психологии, медицине и во многих других сферах.

Проблематика в задачах распознавания эмоций на лице человека определяется характером условий, в которых производится оценка: они могут быть контролируемыми или естественными. В первом случае достигается высокая (порядка 98%) точность работы моделей с обрабатываемыми изображениями за счёт заранее определённых параметров, таких как ракурс, поза, освещение. Во втором случае, когда фотографии, подаваемые на вход модели, варьируются и не отбираются по продуманному шаблону, достичь такой точности всё ещё очень сложно [1]. В связи с потребностью в результативных алгоритмах по распознаванию эмоций человека поиск оптимальной нейросетевой архитектуры продолжает оставаться актуальной задачей.

Основная часть

В этой статье рассматриваются несколько современных подходов к построению систем распознавания эмоций, принадлежащих семи классам: выражению гнева, отвращения, страха, радости, грусти, удивления и нейтрального состояния. В рамках проведённых экспериментальных исследований делаются выводы о существующих сложностях в повышении точности работы моделей, предпринимаются попытки улучшения качества распознавания эмоций за счёт методик, которые предлагаются в последних научных публикациях, посвящённых проблематике компьютерного зрения.

Набор данных «FER2013»

Большинство экспериментальных исследований на тему распознавания эмоций человека проводятся с использованием набора данных «FER2013» (face emotion recognition). Этот набор был создан в 2013 году с целью проведения соревнований на платформе «Kaggle» учёными, работающими в области машинного обучения, - Пьером Люком Каррье и Аароном Курвиллом [2]. В результате соревнования лучшими стали три команды, которые использовали свёрточные нейронные сети (CNN – convolutional neural networks) и методы преобразования изображений. Победитель, Ичуань Тан, смог достичь точности 71,162%, использовав в качестве функции потерь машину опорных векторов -

SVM (support vector machine) и L2-SVM [3]. После окончания соревнования набор фотографий «FER2013» продолжает активно использоваться во многих исследованиях как наиболее объёмная имеющаяся в открытом доступе коллекция изображений с эмоциями [4]. В данной работе обучение нейронных сетей также производилось на основе «FER2013», который содержит 35887 фотографий людей, выражающих семь разных эмоций (рис. 1).



Рис. 1. Примеры изображений каждого из классов, содержащихся в «FER2013»

Следует отметить, что классы в наборе данных несбалансированы: в классе «радость» хранятся 8989 фотографий, в то время как класс «отвращение» состоит лишь из 547 фотографий. На категории «гнев», «страх», «грусть», «удивление» и «нейтральное выражение лица» приходится 4953, 5121, 6077, 4002 и 6198 фотографий соответственно. Размер изображений в наборе данных – 48*48 пикселей, все они являются чёрно-белыми.

Построение свёрточной нейронной сети

Свёрточные нейронные сети, возникшие в результате исследований зрительной коры головного мозга, на сегодняшний день являются самым популярным способом анализа изображений [5]. Согласно последним исследованиям, свёрточные нейронные сети с несложной архитектурой способны показать приемлемую точность распознавания эмоций (точность на тестовых данных может превышать 60%), а модели, состоящие из ансамбля свёрточных нейросетей, - точность, сравнимую с результатами победителя соревнования «Kaggle» (точность на тестовых данных достигает 75%), при этом не требуя дополнительного сбора данных для обучения [6]. В качестве первой модели распознавания эмоций в данной работе была выбрана архитектура нейросети, содержащая четыре свёрточных слоя (рис. 2).

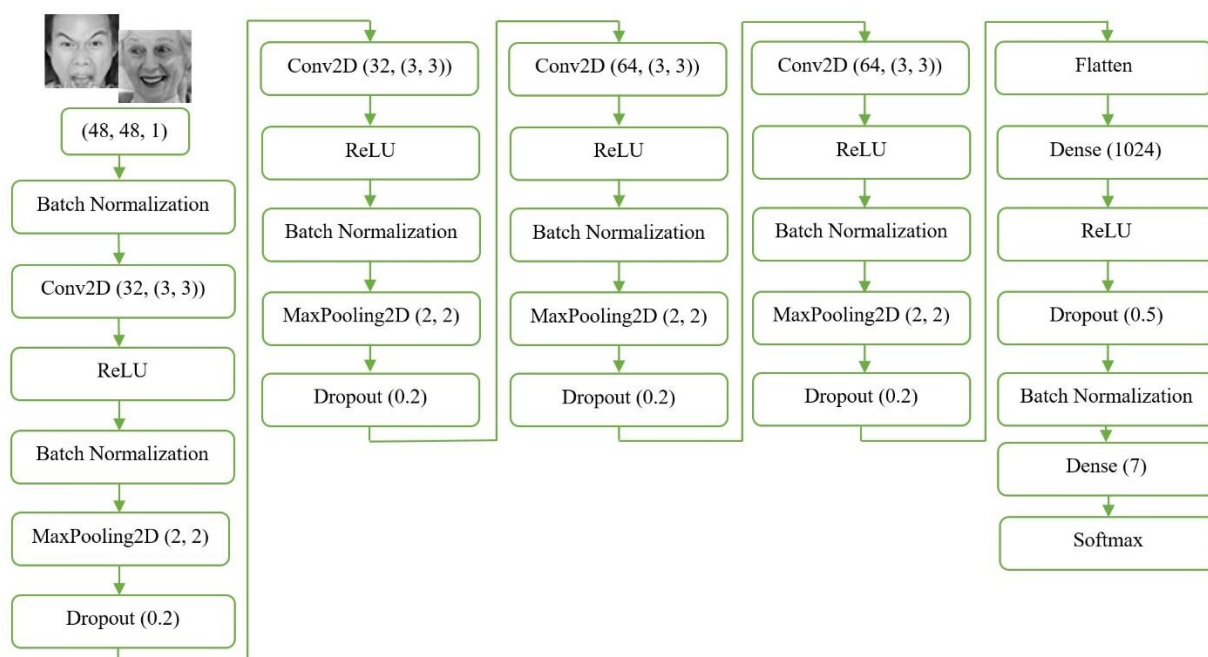


Рис. 2. Архитектура свёрточной нейронной сети

В первых двух свёрточных слоях использовались 32 фильтра с ядрами 3*3 пикселя, в последних двух свёрточных слоях – 64 фильтра с ядрами 3*3 пикселя. Выходные карты признаков на каждом канале были той же размерности, что и входные изображения (48*48), а функцией активации послужила кусочно-линейная ReLU (rectified linear units):

$$\text{ReLU}(x) = \begin{cases} 0, & \text{если } x < 0 \\ x, & \text{если } x \geq 0. \end{cases}$$

В соответствии с правилами построения свёрточных нейронных сетей, для укрупнения масштаба получаемых признаков после каждого свёрточного слоя применялась операция MaxPooling с размером окна (2*2). Чтобы ускорить процесс обучения, был задействован алгоритм batch normalization, а в качестве метода регуляризации, предотвращающего переобучение сети, - техника Dropout. Перед полносвязным слоем, состоящим из 1024 нейронов и имеющим функцию активации ReLU, проводилась линеаризация при помощи слоя «Flatten». Финальный полносвязный слой, в соответствии с количеством классов в наборе данных «FER2013», содержал семь нейронов и завершался функцией активации «Softmax» (сглаженный максимум), которая лучше всего

подходит для задач классификации, когда количество возможных классов больше двух:

$$\text{softmax}(x)_j = \frac{\exp(x_j)}{\sum_i \exp(x_i)}.$$

В качестве функции потерь была выбрана стандартная категориальная кросс-энтропия:

$$H_t(y) = - \sum_i t_i \log y_i,$$

где y – предсказанное значение, а t – правильный ответ, а в качестве оптимизатора – «Adam» со скоростью обучения 0,0001.

Дополнительно для предотвращения переобучения нейронной сети был использован механизм «EarlyStopping», который каждую эпоху оценивал метрику качества «ассурасу» на обучающем и валидационном наборах. В случае, если метрика качества «val_acc» (доля правильных ответов) на обучающем наборе увеличивалась, а на валидационном – уменьшалась в течение пяти эпох, то производилась ранняя остановка процесса обучения.

Графики, отражающие изменение доли правильных ответов и значения функции потерь на обучающем и тестовом наборах данных, в течение процесса обучения свёрточной нейронной сети, приведены на рисунке 3.

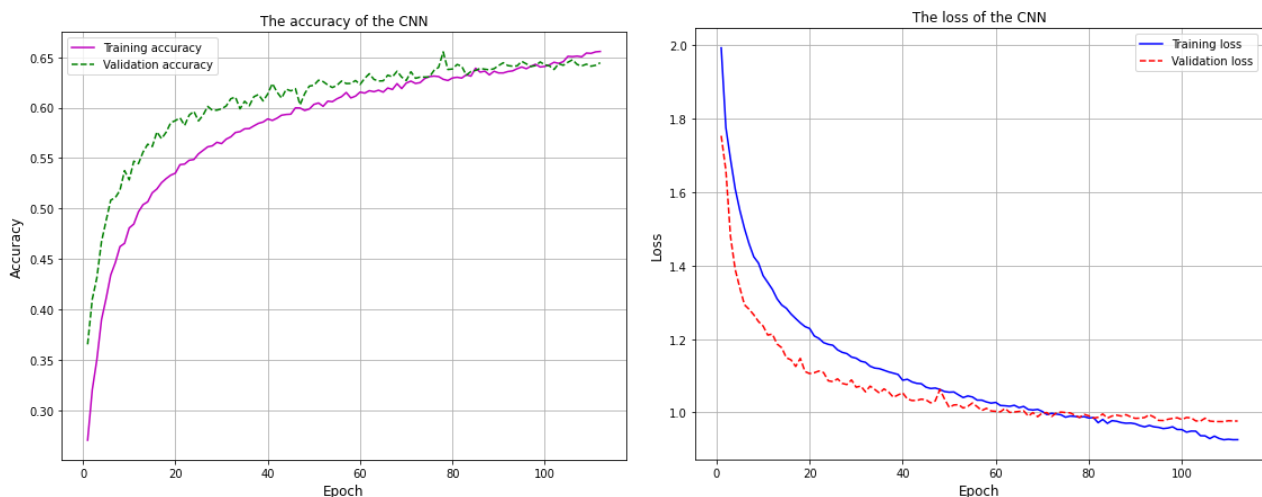


Рис. 3. Изменение метрик «ассурасу» и «loss» на обучающем и валидационном наборах данных в процессе обучения свёрточной нейронной сети

При помощи библиотеки «wandb» были визуализированы предсказания нейросети на тестовом наборе данных. По рисунку 4 видно, что большинство ответов нейронной сети действительно являются правильными.

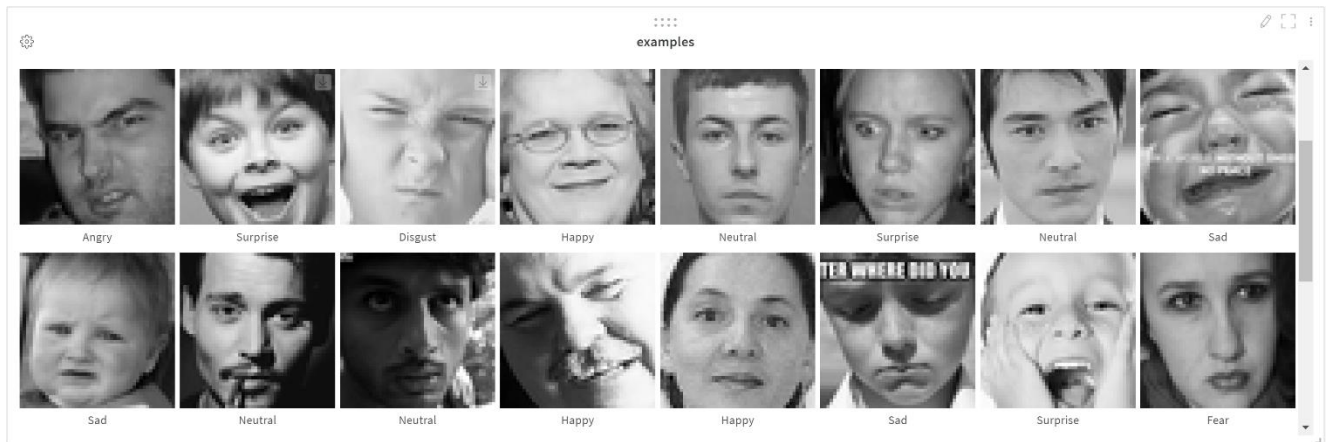


Рис. 4. Визуализация предсказаний модели CNN на тестовом наборе данных

Таким образом, нейронная сеть, содержащая лишь четыре свёрточных слоя, продемонстрировала хороший результат обучаемости и за 112 эпох приблизилась к отметке 65% точности определения эмоции человека на проверочном наборе данных.

Дообучение нейронной сети ResNet50

Высокой эффективностью обладают нейронные сети, построенные при помощи модификации и дообучения заранее обученных моделей свёрточных нейронных сетей с большим количеством слоёв (Transfer Learning), поэтому в данной работе также был использован этот приём.

Следующая модель для распознавания эмоций, которая была рассмотрена в рамках исследования, основана на предобученной нейронной сети ResNet50. Реализованная в библиотеке «Keras VGG-Face» ResNet50 – это свёрточная нейронная сеть, состоящая из 175 слоёв [7]. Перед тем, как использовать ResNet50, было необходимо преобразовать входные изображения к размеру 197*197 и цветовому формату RGB [8]. Далее была произведена настройка модели, полученная архитектура представлена на рисунке 5.

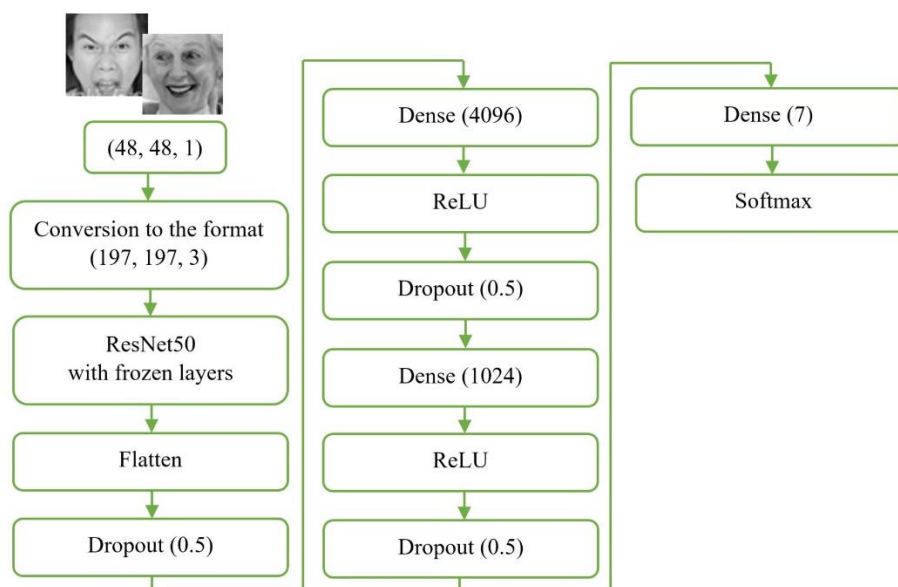


Рис. 5. Архитектура нейросети, построенной на основе ResNet50

170 слоёв ResNet50 были заморожены, чтобы избежать потери предварительно обученных весов. После выходного слоя нейронной сети была произведена линеаризация при помощи Flatten и «прореживание» нейронов с помощью Dropout с вероятностью 0,5. Первоначальный выходной слой ResNet50 был заменён на два последовательных полносвязных слоя, содержащих 4096 и 1024 нейрона соответственно, с функцией активации ReLU. После каждого из этих слоёв применялся Dropout с вероятностью 0,5. За классификацию снова отвечал полносвязный слой из семи нейронов с функцией активации Softmax. В качестве оптимизатора модели был выбран механизм SGD (стохастический оптимизатор градиентного спуска), скорость которого динамически уменьшалась во время обучения модели.

На следующих графиках отражено изменение метрик «accuracy» и «loss» в процесс обучения сконструированной нейронной сети (рис. 6).

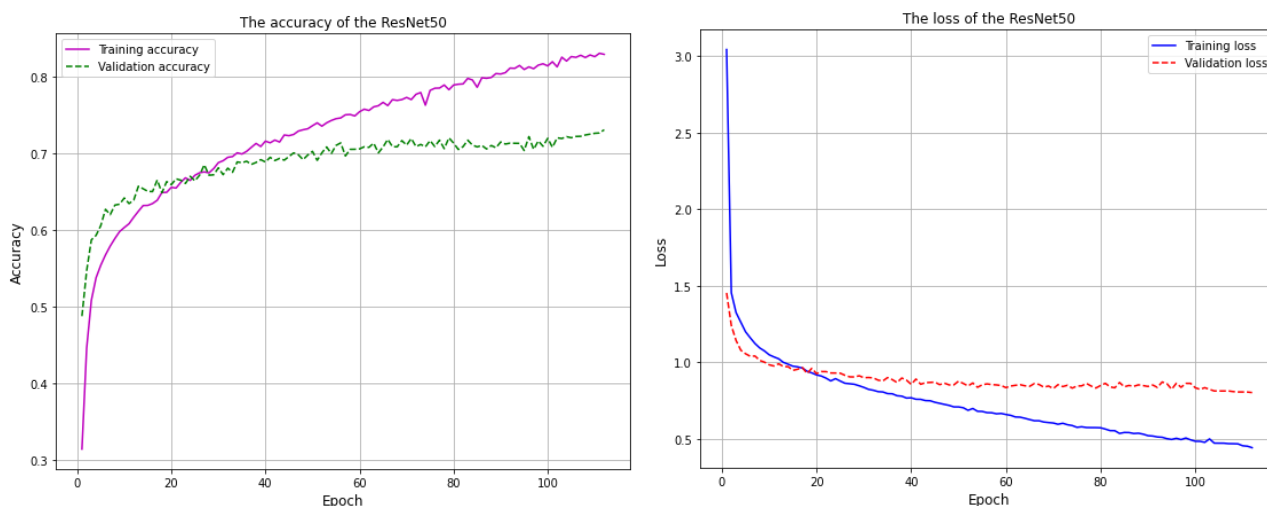


Рис. 6. Изменение метрик «accuracy» и «loss» на обучающем и валидационном наборах данных в процессе обучения нейронной сети, построенной на основе ResNet50

После прохождения 112 эпох точность работы модели на тестовых данных достигала 73%, что подтвердило эффективность методов Transfer Learning в решении задачи распознавания эмоций.

Дообучение нейронной сети SeNet50

Ещё одна предварительно обученная нейронная сеть, содержащаяся в библиотеке «Keras VGG-Face» - это SeNet50. Она так же, как и ResNet50, активно используется в качестве основы при создании многих нейросетевых алгоритмов классификации [9]. Её архитектура напоминает структуру модели ResNet50, поэтому в данной работе дообучение производилось способом, аналогичным вышеописанному. Схема основанной на SeNet50 нейросети для распознавания эмоций представлена на рисунке 7.

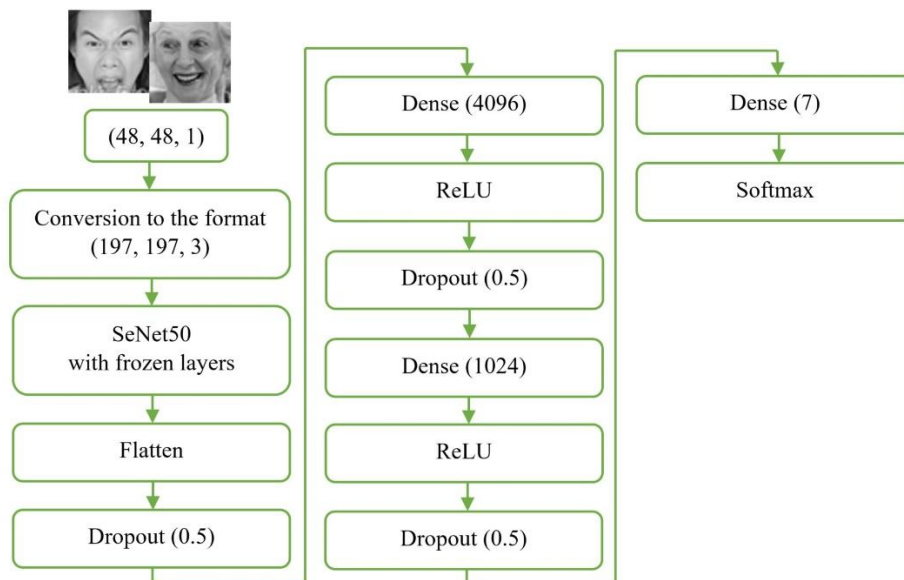


Рис. 7. Архитектура нейросети, построенной на основе SeNet50

При формировании этой модели применялись уже описанные методики замораживания слоёв нейросети, использования слоёв Dropout, добавления в архитектуру полносвязных слоёв из 4096 и 1024 нейронов с функцией активации ReLU и классификационного слоя из 7 нейронов с Softmax-активацией. Настройки оптимизатора SGD остались прежними, автоматически снижающими скорость обучения при необходимости.

В результате обучения полученной нейронной сети были построены графики метрик, которые показаны на рисунке 8.

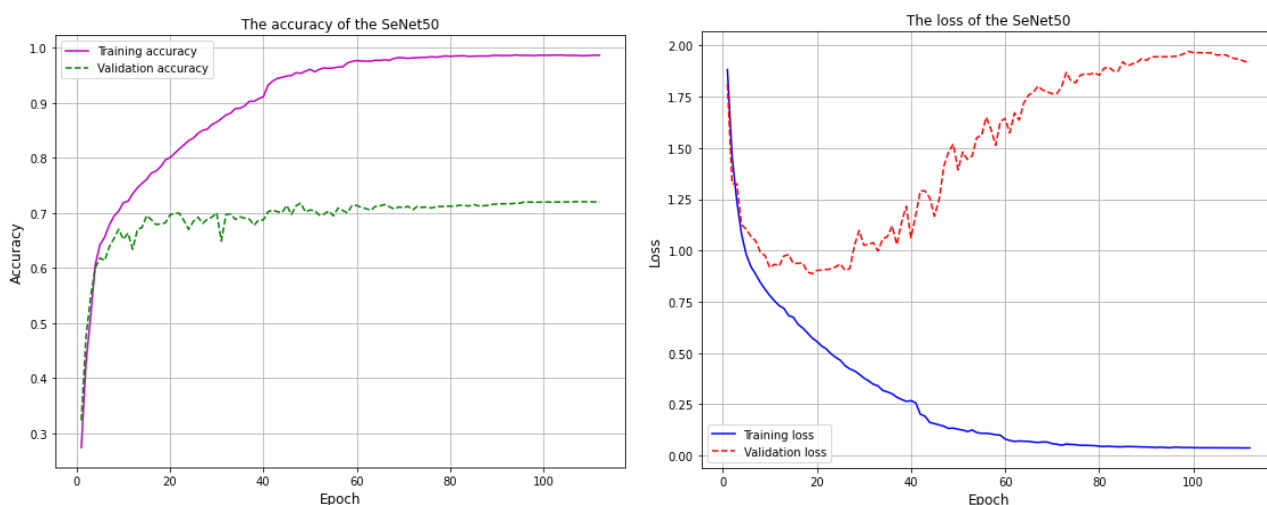


Рис. 8. Изменение метрик «accuracy» и «loss» на обучающем и валидационном наборах данных в процессе обучения нейронной сети, построенной на основе SeNet50

По прошествии 110 эпох обучения нейронная сеть, основанная на SeNet50, показывала практически такую же точность предсказаний на тестовом наборе данных, как и дообученная модель ResNet50, - 72%.

Дообучение нейронной сети VGG16

В завершение исследования была построена ещё одна модель с предобученной нейросетью в качестве основы. VGG16 – 16-слойная нейронная сеть, имеющая глубокую, но довольно несложную архитектуру, которая является очень популярной в задачах, решаемых переносимым обучением [10]. Добавленные к первоначальной структуре VGG16 слои представлены на рисунке 9.

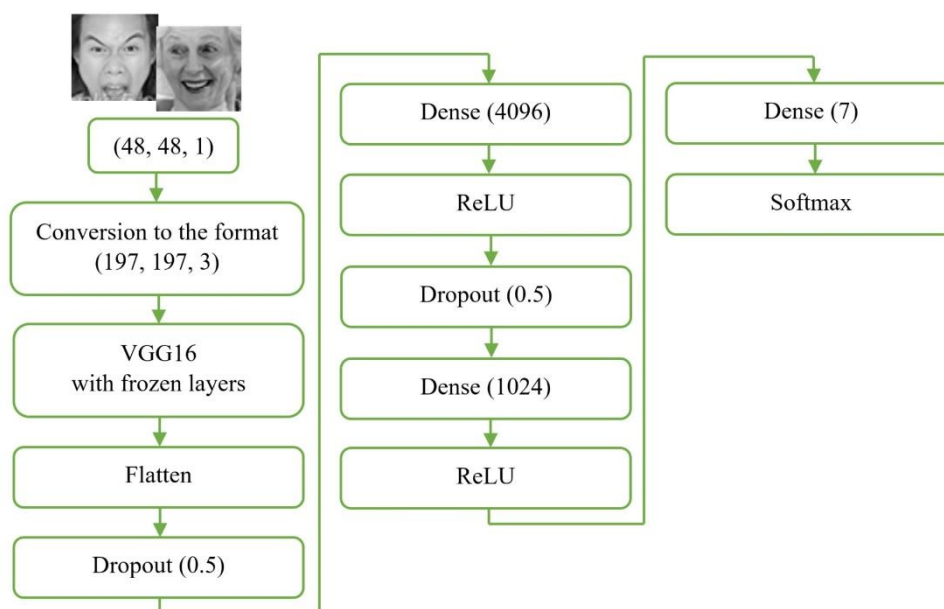


Рис. 9. Архитектура нейросети, построенной на основе VGG16

Ключевые операции в построении сети остались неизменными: заморозка предобученных слоёв модели, добавление полносвязных слоёв из 4096 и 1024 нейронов с функцией активации ReLU и последующим применением Dropout, в конце – классификация полносвязного слоя из 7 нейронов с функцией активации Softmax, оптимизатор – Adam.

Графики изменения метрик на протяжении обучения нейронной сети приведены на рисунке 10.

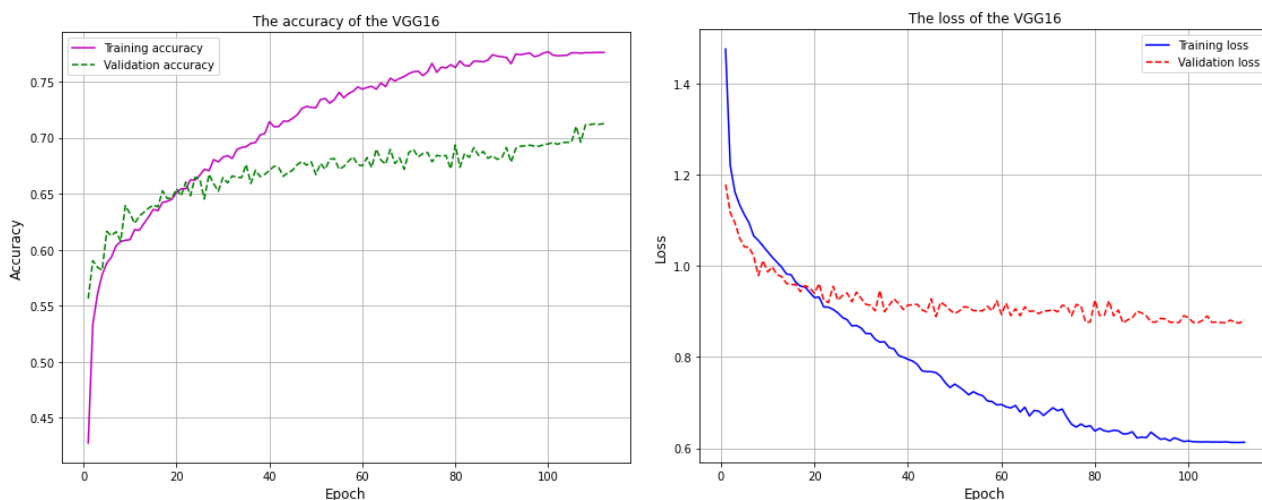


Рис. 10. Изменение метрик «accuracy» и «loss» на обучающем и валидационном наборах данных в процессе обучения нейронной сети, построенной на основе VGG16

Как следует из результатов, представленных на графиках, за счёт повторного использования предварительно обученной модели VGG16 и тренировки лишь весов связей, ведущих к новому выходному слою, удалось достигнуть точности 71% в задаче классификации эмоций человека.

Заключение

Таким образом, построив несколько часто встречающихся в задачах классификации моделей, можно сделать вывод об их эффективности в рамках работы по распознаванию эмоций человека при помощи компьютерного зрения. Точность работы этих нейронных сетей определяется грамотным выбором гиперпараметров и тонкой настройкой модели.

Проведённое исследование продемонстрировало, что задачу распознавания эмоций человека можно решить несколькими современными методами, каждый из которых способен показать достойный внимания результат. Высокой эффективностью может обладать как простая свёрточная нейронная сеть, состоящая лишь из нескольких слоёв, так и сложные дообученные модели, например, ResNet50, SeNet50, VGG16, построенные по правилам переносимого обучения.

Основные сложности, возникающие при обучении моделей – несбалансированность классов в исходном наборе данных, а также проблема

переобучения нейронных сетей. Путём увеличения количества изображений в наборе данных можно избавиться от имеющегося дисбаланса в наборе «FER2013» и, как результат, устранить сложность в распознавании эмоций, образцов которых недостаточно для качественного обучения нейронной сети. С переобучением моделей можно бороться, применяя технику «прореживания» нейронов – Dropout, а также механизм «Early stopping», прерывающий процесс обучения, если метрика точности не показывает положительной динамики развития в течение нескольких эпох подряд.

Рассмотренные модели нейронных сетей могут быть дополнительно доработаны и использованы в качестве модуля распознавания эмоций в программных продуктах.

Библиографический список:

1. Pramerdorfer C., Kampel M. Facial expression recognition using convolutional neural networks: state of the art // URL: https://www.researchgate.net/publication/311573401_Facial_Expression_Recognition_using_Convolutional_Neural_Networks_State_of_the_Art (дата обращения 12.01.2021).
2. Challenges in Representation Learning: Facial Expression Recognition Challenge // URL: <https://www.kaggle.com/c/challenges-in-representation-learning-facial-expression-recognition-challenge/data> (дата обращения 12.01.2021).
3. Goodfellow I. J., Erhan D., Carrier P.L., Courville A. Challenges in representation learning: A report on three machine learning contests // URL: <https://arxiv.org/pdf/1307.0414.pdf> (дата обращения 12.01.2021).
4. Mollahosseini A., Chan D., Mahoor M.H. Going deeper in facial expression recognition using deep neural networks // URL: <https://arxiv.org/pdf/1511.04110.pdf> (дата 12.01.2021).
5. Mehendale N. Facial emotion recognition using convolutional neural networks (FERC) // URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s42452-020-2234-1#citeas> (дата обращения 12.01.2021).

6. Talegaonkar I., Joshi K., Valunj S., Kohok R., Kulkarni A. Real time facial expression recognition using deep learning // URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3421486 (дата обращения 12.01.2021).

7. Raghu V. N, Bharathi R. S. Facial expression recognition using deep learning // URL: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2006/2006.04057.pdf> (дата обращения 12.01.2021).

8. Selvaraju R.R., Cogswell M., Das A., Vedantam R., Parikh D., Batra D. Grad-CAM: Visual explanations from deep networks via gradient-based localization // URL: https://openaccess.thecvf.com/content_ICCV_2017/papers/Selvaraju_Grad-CAM_Visual_Explanations_ICCV_2017_paper.pdf (дата обращения 12.01.2021).

9. Kim H.-R., Kim Y.-S., Kim S. J., Lee I.-K. Building emotional machines: recognizing image emotions through deep neural networks // URL: <https://arxiv.org/pdf/1705.07543.pdf> (дата обращения 12.01.2021).

10. Minaee S., Abdolrashidi A. Deep-emotion: facial expression recognition using attentional convolutional network // URL: <https://arxiv.org/pdf/1902.01019v1.pdf> (дата обращения 12.01.2021).

Соловьева Лидия Вячеславовна, студентка 2 курса

Институт истории, политических и социальных наук,

Петрозаводский государственный университет, Россия, г. Петрозаводск

*Чингина Елена Николаевна, старший преподаватель КФК, Петрозаводский
государственный университет, Россия, г. Петрозаводск*

ЧИР-СПОРТ В МАССОВОЙ КУЛЬТУРЕ И ЕГО РАСПРОСТРАНЕНИЕ В РОССИИ

Аннотация: В статье исследуется отношение российских студентов к чир-спорту, уровень осведомленности о нем и степень популярности данного вида спорта среди современной молодежи.

Ключевые слова: чир-спорт, чирлидинг, группы поддержки, болельщицы, чирлидеры, опрос, студенты.

Annotation: The article examines the attitude of Russian students to cheer sport, the level of awareness of it and the degree of popularity of this sport among modern youth.

Keywords: cheer sport, cheerleading, support groups, cheerleaders, cheerleaders, survey, students.

Чир-спорт – зрелищное выступление, шоу, между таймами американского футбола, о котором, в большинстве своем российский зритель узнает из западных фильмов, сериалов, СМИ. Все что видят в этом жители России и стран СНГ - это красивые девушки с помпонами, выкрикивающие лозунги в поддержку команды. Но это лишь поверхностное отображение в массовой культуре серьезного вида спорта. Культура «чирлидинга» не ясна среднестатистическому жителю российской глубинки. Это особенность

истории, культуры, мировоззрения Запада. В данной статье рассматривается, каким же именно представляется современной российской молодежи чир-спорт, что повлияло на их мнение и, насколько понятно место, так называемого, «чирлидинга» в современной российской культуре [2].

Изображение чир-спорта в массовой культуре

Очень часто в фильмах или сериалах можно услышать о чирлидинге. Какой бы сериал про школьников или студентов вы не смотрели, в каждом есть хотя бы упоминание о группе поддержки.

Какими показаны герои, связанные с чирлидингом? Скорее всего, если чирлидинг не является тематикой произведения, мы видим очень популярную и красивую девушку, с большой вероятностью она капитан группы поддержки. В основном такие персонажи будут являться отрицательными – девушка, скорее всего, высокомерна, презрительна по отношению к окружающим. Она может быть изображена в гордом одиночестве или же в компании подруг (свиты) которые тоже являются болельщицами. Это классическая репрезентация «чирлидерш» на экранах.

Практически никогда нам не показывают мужчину-болельщика, это явление хоть и не очень частое, но определенно имеющее место (если это не тематическое произведение).

Образ участницы или капитана команды поддержки - безукоризненная внешне, но не самая приятная по внутренним качествам, уверенная в себе девушка (Шерил, Ривердейл, Мэдди, Эйфория).

В случае, когда чир-спорт является тематикой фильма или сериала - герои уже изображены не так однобоко.

Ставший классическим фильм о чир-спорте «Добейся успеха» показывает не одну самую красивую и успешную девушку из команды, но многих персонажей и капитана команды как личность. Комедийный фильм «Зажги этим летом» показывает активное участие мужчин в чир-спорте и достаточно неплохо развивает эту тему. Драматический же сериал «Как ты смеешь» делает

упор на то, что чирлидинг это, в первую очередь спорт, не только красивый и престижный, но и очень тяжелый, травмоопасный [1].

Таким образом, представления о чирспорте полученные через самый стандартный сериал о подростках складывается довольно размытые. С одной стороны, это красивые танцующие девушки, с другой отношение к ним зачастую негативное из-за черт характера, которыми этих персонажей наделяют сценаристы.

Фильмов и сериалов, не сфокусированных на чирлидинге явно больше, чем тематических, таким образом, у российского зрителя, не знакомого с культурой чирлидинга, возникает неправильное представление о сути этого вида спорта. Для людей, которые с детства не приобщаются к чирлидингу как к спорту, бывает сложно представить и понять, что это именно спорт, а не простые танцы с помпонами, которые они видели на экранах.

Таким образом, отражение чирлидинга в массовой культуре искажает его понимание для российского зрителя, лишь в некоторой степени знакомя с ним.

На основе вышеизложенного можно выдвинуть на рассмотрение 5 тезисов:

- 1) в основном российский обыватель узнает о чирлидинге через фильмы и сериалы;
- 2) отношение к чирлидингу складывается скорее негативное;
- 3) знания о чирлидинге поверхностны и неточны;
- 4) многие считают, что чирлидинг не распространен в России из-за особенностей менталитета;
- 5) чирлидинг в России не нужен и не интересен.

Чтобы определить отношение студенческой молодежи к чир-спорту, мы провели опрос. В опросе приняли участие студенты высших и средних учебных заведений города Петрозаводска, Москвы, Санкт-Петербурга, Иркутска, Казани, Саратова, Екатеринбурга, Уфы: 85 человек (73% девушек и 27% юношей).

На вопрос «Знаете ли Вы, что такое чирлидинг?» подавляющее большинство опрошенных студентов (почти 98%) ответили утвердительно. Однако, на вопрос «Знаете ли вы в чем разница между группой поддержки и командой по чирлидингу?», только 38% опрошенных ответили утвердительно, в то время как ответивших «Нет» или «Затрудняюсь ответить» суммарно оказалось порядка 62%.

Как и предполагалось, большая часть опрошенных (~79%) узнали о чирлидинге из фильмов и сериалов, почти 11% из Интернета, лишь 1% из музыкальных клипов, а остальные выбирали вариант «Не помню», или «Скорее всего из СМИ». Также большинство опрошенных (87%) ответили утвердительно на вопрос «Видели ли Вы чирлидеров в фильмах, сериалах, если да, то в каких?» (с приведением примеров в графе «Другое»), «Нет» ответили 9% респондентов.

Эти данные становятся подтверждением тезиса №1.

Далее опрос показал, что мнение респондентов о чирлидерах в основном нейтральное 52%, положительное – 38% и даже резко положительное 7%, тогда как негативное 3,5%, а резко негативное 0%.

Эти данные показывают, что, несмотря на распространенный «киношный» стереотип о стервозных болельщицах, современная молодежь все-таки видит в них персонажей положительных.

Эти данные опровергают тезис №2.

По некоторым пунктам опроса респонденты оказались достаточно осведомлены о чирлидинге. К примеру, большинство респондентов знают о том, что чирлидерами могут быть и мужчины, и женщины (71%), в то время как 22% считают, что это только женское дело, а 7% затрудняются ответить. 73% опрошенных сказали, что точно знают, что мужчины могут быть чирлидерами.

20% респондентов считают, что чирлидер должен быть худым и иметь безукоризненную внешность. Также процент опрошенных студентов, отметивших в обязательных качествах целеустремленность, оказался ниже 1%, проголосовавших за обязательное наличие у чирлидера уверенности в себе.

Высоко оценив необходимость хорошей физической подготовки и умение работать в команде, опрошенные студенты по какой-то причине невысоко оценили обязательное наличие у чирлидера развитой координации.

Только 38% респондентов утверждают, что знают, чем группа поддержки отличается от команды чир-спортсменов, тогда как 40% этого не знают, а 23% ответить затрудняются.

Из всего этого можно сделать вывод, что тезис №3 скорее верен, чем нет.

Рассматривая ответы на вопрос «Как Вы думаете, почему чирлидинг не так популярен в России, как за рубежом?», мы находим подтверждение тезисам №4 и №5.

В основном мы видим примерно такие ответы: «Потому что чирлидинг изначально был частью Американской культуры, который там и зародился»; «Это часть американской культуры, которая только сравнительно недавно распространилась за её пределы. Поскольку в СССР спорт и спортивные мероприятия всегда очень ценились, в нём выработалась своя обособленная культура спортивных мероприятий со своими ритуалами и традициями. Теперь в эти традиции очень трудно вклиниться зарубежным (в т.ч. чирлидингу), потому что ностальгирующее население их чтит»; «Чирлидинг не популярен из-за стереотипов о вульгарности девушек, которые участвуют в командах»; «Особенности менталитета»; «Люди другие у нас»; «У нас просто другая культура»; «Потому что у нас нет такой культуры, а все что мы переняли с запада воспринимается «в штыки»; «В России другой менталитет и другое представление о поддержке спортсменов в различных спортивных играх».

Эти и многие подобные ответы подтверждают тезис №4

Далее, на вышеупомянутый вопрос мы можем наблюдать такие ответы: «Потому что зародилось в Америке, а в России это не считают нужным»; «В нём нет смысла»; «Возможно потому, что для многих этот вид деятельности не считается особо авторитетный и в целом многие не видят в нем смысла»;

«Считают это просто ненужным»; «Может это никому не интересно»; «У нас он не слишком-то сильно и нужен»; «Не так востребован».

Ознакомившись с ответами, мы можем утверждать, что *тезис №5 также верен.*

Обратившись к остальным ответам, мы можем узнать, что некоторое число респондентов считает причиной непопулярности чирлидинга то, что его попросту недостаточно развивают. Причиной же того, что его не развивают - называют относительно недавнее появление в России.

Вывод

Современная молодежь в лице студентов средних специальных учебных заведений и ВУЗов неплохо знакома с чирлидингом и, опросы показали, что благодарить за это стоит в большинстве своем именно фильмы и сериалы. Чирлидинг вызывает положительные эмоции, но, к сожалению, не так востребован и популярен, как мог бы быть. Интерес к чир-спорту у молодежи оставляет желать лучшего. Возможно, особенности менталитета действительно влияют на восприятие некоторых пришлых с Запада явлений даже на молодое поколение, которое хоть уже и гораздо меньше подвержено стереотипам, но все же воспитывалось в другой культуре. Пока еще молодые россияне определяют чирлидинг больше как эпизод американского сериала, чем как серьезный вид спорта и часть своей культуры.

Библиографический список:

1. Список топ 10 лучших фильмов про черлидерш // topspiski.com [Электронный ресурс]. URL: <https://topspiski.com/spisok-top-10-luchshix-filmov-pro-cherlidersh/> (дата обращения: 01.05.2021).

2. Чирлидинг //Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B8%D1%80%D0%BB%D0%B8%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B3> (дата обращения: 07.05.2021).

Сафонова Виктория Вячеславовна, студент, Институт международного образования, Московский педагогический государственный университет

ВАРИАНТЫ ИНТЕГРАЦИИ ПСИХОДРАМЫ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ УРОКА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация: Данная статья посвящена практическим аспектам применения психодрамы на уроках английского языка в современном образовании. Также обсуждаются основные принципы психодрамы как части гуманистического подхода и пути ее проникновения в образование через опыт клинической групповой терапии. В статье не только приводятся структура и основные техники психодрамы, используемые в процессе, но и анализируется опыт ее использования педагогами и психологами, возможности и достоинства применения на уроках английского языка. В центре данной работы - варианты интеграции техник психодрамы на уроках английского языка, применяемые с разными целями. Приводятся конкретные примеры использования психодрамы как на первых и завершающих этапах урока, так и в качестве основной его части.

Ключевые слова: психодрама, гуманистический подход к обучению иностранному языку, мотивация, создание непринужденной атмосферы на уроке, языковые игры.

Abstract: This article is devoted to the practical aspects of psychodrama use in contemporary English language teaching. The main principles of drama rooted in the humanistic approach and its roots are discussed. This article outlines the structure and the main techniques of drama, and offers analysis of the previous experience of teachers and psychologists, as well as of advantages of and options for practical use of drama in teaching English. Central to the article is the discussion of ways of

integrating drama techniques into the lessons of English. Concrete examples of using drama are provided both at the beginning or final stage of the lesson.

Keywords: psychodrama, humanistic language teaching, learner motivation, stress-free environment, games.

Современное образование сосредоточено на поиске новых ориентиров и парадигм, которые не только бы отвечали актуальным требованиям современного общества, его социально-культурным ценностям, но и соответствовали бы изменчивым реалиям сегодняшнего дня. К таким направлением стал гуманистический подход образованию, к которому стремятся, в своем большинстве, все отрасли образования и страны. Сущность данного подхода определяет ряд принципов, среди которых: акцент на индивидуальные способности каждого ученика и его интересы, индивидуальный подход, возможность выбора, уважение к личности ученика, изменение отношений ученик-учитель в стороны партнерских и т.д. [1, с. 42]. Данный подход нашел свое выражение в реализации различных техник, методик обучения, среди которых особое и важное место принадлежит психодраме. Предназначенные изначально для групповой психотерапии, они - с соответствующими поправками и модификациями - доказали свою пригодность для использования и в сфере образования, в том числе в обучении иностранным языкам. Данная статья посвящена вопросу интеграции элементов психодрамы на разных этапах урока английского языка.

Техники психодрамы развивались с конца 1910 - начала 1920-х гг. в практике работы психотерапевта Якова (Джейкоба) Леви Морено (1889-1974) первоначально в Австрии, затем – в США. Они представляли собой соединение психотерапевтической работы с приемами, типичными для театра (отсюда наименование метода - психодрама), и фактически положили начало групповой психотерапии. Важно отметить, что исследовательский интерес Морено с самого начала охватывал и область педагогики [4, с.12]. Основной целью психодрамы, применяемой в поле групповой психотерапии, было создание

терапевтической среды, в который спонтанность и катарсис создают условия для индивидуального душевного баланса пациента [9, с. 31]. Суть техники психодрамы, применяемой в контексте клинической терапии, заключается в том, что пациент не столько говорит о своих психологических проблемах, сколько “проигрывает” и проживает их в искусственно созданных условиях. Цель специалиста психодрамы – заставить субъект действовать «здесь и сейчас», то есть спонтанно [6, с. 233].

Спонтанность – ключевой термин для Морено. Спонтанность – залог творчества, создания нового, неумение проявлять спонтанность – причина психологических проблем. Как будет показано ниже, именно спонтанность – одновременно учитывающая публику и не делающая на нее оглядки, одновременно стремящаяся к точности высказывания и не страшась ошибок – причина и основа применения методов психодрамы в обучении иностранным языкам [3, с. 294-295.]

Как правило, сценарий психодрамы включает в себя такие техники как зеркало (mirroring), обмен ролями (role exchange), монолог, дублирование (doubles) и т.д. Первоначально применяемые в контексте психотерапии, эти техники были успешно использованы в сфере обучения, в том числе иностранным языкам. Ролевая игра, элементы “театрализации” применялись многими учителями английского языка и ранее, но спорадически и скорее “по наитию”. Заслуга систематического внедрения техник драмы (в значительной степени берущих начало в психодраме) принадлежит Алану Майли (Alan Maley) и его соавтору Алану Даффу (Alan Duff), в конце 1970-х гг. выпустивших методическое пособие “Драма в обучении английскому языку”, сразу обратившее на себя внимание методистов (в том числе и в Советском Союзе, где вышло сокращенное издание этой книги) и с тех пор неоднократно передававшееся с изменениями и дополнениями [5, с.32-33]. Эти методы получили развитие и в других работах Мейли и Даффа, а также в книгах Марио Ринволукри (Mario Rinvoluceri) и Пола Дейвиса (Paul Davis), посвященных

преподаванию грамматики [8, с. 2], Джима Уингейта (Jim Wingate) в пособии по работе с учащимися начального уровня [11, с. 1-2] и др.

Анализируя достоинства применения психодрамы на уроках иностранного языка, обычно отмечают, что такое обучение позволяет обеспечить индивидуальный подход к каждому ученику, способствует становлению их личностных интересов и целей. Более того, психодрама позволяет каждому ученику выразить себя, преодолеть психологические и языковые барьеры в условиях близким к реальным, что в дальнейшем обеспечивает их готовность к успешной коммуникации в реальных языковых ситуациях. Вовлечение учащихся в действие, которое лишь незначительно следует жесткому сценарию, а в основном импровизируется ими в процессе урока не только позволяет каждый раз по-новому трактовать материал учебной программы и избегать “усредненного” подхода, диктуемого учебником, но и развивать в единстве и взаимосвязи языковые навыки учащихся, умение высказываться публично (перед малой и большой аудиториями), умение мыслить и формулировать фразы “на ходу”, базовые актерские качества и пр.

С точки зрения не только психологического, но и языкового аспекта в рамках обучения иностранному языку, психодрама способствует развитию беглости (fluency) в разговорной речи, коммуникативной компетенции: возможности учащимися выражать свои мысли доступно в процессе коммуникации, используя тот опыт и те знания, которыми они обладают на данном этапе. Кроме того, один из аспектов успешной и эффективной коммуникации – понимание социально-культурного контекста в различных языковых ситуациях. Осознание того, что культура языка неразрывно связана с самим процессом его изучения, является неотъемлемым фактором влияния на развитие личности обучающегося и отражения в его восприятии изучаемого языка как целостного социально-культурного феномена [2, с. 1- 2].

Процесс психодрамы условно можно разделить на несколько этапов: разминку (warming-up), действие и анализ [9, с. 31]. Однако, данное деление довольно условно и в процессе обучения иностранному языку психодрама

может использоваться для организации как отдельных этапов урока, как например разминка, так и для организации всего урока, что может быть идентично структуре процесса психодрамы, применяемой в рамках клинического опыта. [10, с. 3].

Применяемая на разных этапах урока английского языка, психодрама преследует разные цели. Так, например, психодраматическая “разминка” в начале урока используется с для подготовки группы к основной части урока или психодрамы (действия), что может включать знакомство участников друг с другом, снятие психологических барьеров, погружение в иноязычную среду и атмосферу для наиболее эффективной работы на основной части урока или чисто языковые цели, такие как активизация и проверка ранее изученного материала (вокабуляра, грамматических конструкций и т.д.). Упражнения, предназначенных для разогрева группы на этапах психодрамы, как правило, варьируются в зависимости от целей, которые ставит перед собой педагог: например, среди них выделяют упражнения с применением вербальных и невербальных техник, что способствует активизации различных навыков, так же имеющие целью сплочение коллектива и т.д. [5, с. 32-33]. Регулярные разминки могут также использоваться по завершении этапа урока с низкой активностью для мобилизации физических и умственных способностей учащихся [7, с. 23].

Например, данное упражнение для разогрева эффективно в отношении групп, которые только начинают знакомство с психодрамой, так как оно не требует глубокого погружения в процесс, вовлеченности участников, их фантазии и креатива. Особенность его в том, что каждый учащийся сможет проявить себя индивидуально в силу своих способностей. При этом, данная разминка показывает, как психодрама сочетает в себе работу над психологическими и языковыми аспектами. Педагог в данном процессе играет одну из ведущих ролей, проводя постоянный мониторинг, поддерживая слабых и психологически не готовых учащихся.

Таблица 1. Использование техник психодрамы на начальном этапе урока

Stage name, time, aims	Procedure
<p>Stage name: warming up</p> <p>Timing: 5 min</p> <p>Main aims:</p> <p>Linguistic: to revise previous vocabulary connected to the topic “Jobs”; practice patterns of clarification (I didn’t understand...It wasn’t quite clear...)</p> <p>Psychological: to shade sts’ inhibition and make them feel free to participate.</p> <p>Outcomes for the students: by the end of this part of the lesson students will feel free and relaxed for the main acting process and will be ready to recognize and use activated vocabulary.</p> <p>Anticipated problems: student could feel shy to act.</p> <p>Solutions: support and inspire them; do not force them.</p>	<p>The students form pairs. Each person has a card with one or more words written on it (according to the topic). The partners take it in order to mime the word to each other, using hands only. After that they can switch pairs.</p>

Более того, для структуры психодрамы характерно также наличие так называемых «cooling-down exercises» или заминки, то есть упражнений, которые способствуют снижению активности учащихся после энергичных уроков, с целью перехода к последующему анализу и подведения итогов. Такие упражнения помогают разграничить окончание сессии психодрамы и переход к следующему этапу урока, например, получению обратной связи. [5, с. 68]. Например, один из возможных способов использования заминки – это применение невербальных техник для спонтанной игры в замедленном движении. Это упражнение, в основном, направлено на снижение активности учащихся после энергичной игры, на расслабление, но при этом и тренировку

креативности и спонтанности учащихся. Стоит отметить, что данное упражнение не включает никаких вербальных элементов, направленных на активизацию языковых аспектов. Однако, такой вариант использования заминок так же является важнейшей частью повторения изученного языкового материала. Каждый учитель может подобрать необходимый вид в соответствии с поставленными целями, фокусируясь как на языковых, так и на психологических составляющих.

Таблица 2. Использование техник психодрамы на завершающем этапе урока

Stage name, time, aim, interaction pattern	Procedure
<p>Stage name: cooling-down exercise</p> <p>Timing: 5 min</p> <p>Main aims:</p> <p>Psychological: train spontaneity and make students feel relaxed after an active session.</p> <p>Outcomes for the students: by the end of this part of the lesson students will feel relaxed after an active session and be ready for getting feedback.</p> <p>Anticipated problems: some students find it difficult to relax</p> <p>Solutions: work with these students individually, change the music.</p>	<p>Students form pairs. A recording of some suitably slow music should be played. The students move to the music together, but in slow motion.</p>

Так же, возможно использование психодрамы на основном этапе урока, от которого отталкивается педагог при выстраивании учебного процесса. Как правило, в таком случае психодрама используется в качестве элемента

отработки навыков говорения, повторения и активизации изученных слов и грамматических конструкций, а также практики определенных языковых ситуаций в условиях, приближенных к реальным [5, с. 68]. Более того, использование психодрамы (действия) наряду с развитием языковых навыков преследует и психологические цели, что позволяет учителю сфокусироваться на спонтанности учащихся, помещая их в языковые ситуации, созданные искусственно, но приближенные к реальным, добавляя элемент неожиданности. Также, такой вариант урока позволяет сфокусироваться на преодолении страха участия и снижении психологического барьера, что является важнейшей проблемой в процессе изучения иностранного языка. Использование психодрамы в качестве основной части урока идентично основной сессии психодрамы и в полной мере демонстрирует все возможности, которые предлагает данная методика: учитель получает возможность не просто подготовить учащихся к работе на уроке, а сфокусироваться на развитии определенных навыков. Например, данный вариант отрывка урока может применяться для практики вокабуляра по теме «Food», «In the shop» через практику навыков говорения, для использования изученной грамматики в контексте (исчисляемые и неисчисляемые существительные) и т.д. С точки зрения психологической составляющей, ученики развивают умение действовать спонтанно, принимать решение «здесь и сейчас», креативность и фантазию, стараясь передать характер своей роли, атак же преодолеть психологические барьеры и страх участия т.д.

Таблица 3. Использование техник психодрамы на основном этапе урока

Stage name, time, aim, interaction pattern	Procedure
<p>Stage: speaking practice</p> <p>Timing: 20 min</p> <p>Main aims:</p> <p>Linguistic: students will practice speaking in real context situation using vocabulary and phrases connected to “Shopping”</p> <p>Psychological: students will boost their spontaneity asking and answering questions on the spot.</p> <p>Subsidiary: use previous vocabulary connected to “Food” and “Clothes” and countable and uncountable nouns in oral speech</p> <p>Outcomes for the students: by the end of this part of the lesson students will be able to speak spontaneously in the context of “Selling and buying” fluently using previous vocabulary.</p> <p>Anticipated problems: students may experience shortage of creative ideas while acting out</p> <p>Solutions: suggest some ideas and direct the drama process.</p>	<p>Students are going to establish a town that might have existed one to two hundred years ago. In this town there is a market that everyone could buy and sell goods. The students can create a market day. Students are divided into pairs: one role-playing the customer and another —the salesman. Each student receives a characteristic and needs to sell and buy something.</p> <p>For example:</p> <p>a) Customer: is very and shy</p> <p>Merchant: is very businesslike</p> <p>After that students switch pairs.</p>

Таким образом, техники психодрамы, первично применяемые в клинической групповой психотерапии, на данном этапе нашли свое применение и в образовании, а именно в сфере обучения иностранным языкам. Как мы убедились, данные техники возможно применять как на или на завершающих первых этапах урока, так и в основной части, выстраивая урок в соответствии со структурой психодрамы. Стоит отметить, что особенности упражнений

психодрамы в том, что их можно дополнять и трансформировать в соответствии со своими целями и задачами. Так, например, упражнение, приведенное в качестве основной части урока, после некоторых изменений, может быть использовано на стадии разогрева и наоборот. Следовательно, помимо основных целей использования психодрамы на уроках иностранного языка (эти цели соединяют в себе прикладные методические, более широкие дидактические и самые общие психологические составляющие, такие как развитие навыков говорения, спонтанности, преодоление психологического и языкового барьера), можно говорить и второстепенных, таких как отработка вокабуляра и грамматических конструкций, в зависимости от тех задач, которые ставит перед собой учитель.

Библиографический список:

1. Абдрафикова А.Р. Гуманистическая парадигма современного педагогического образования // Вестник КГПУ им. ВП. Астафьева. - 2017.- Вып. №4.- С. 13-17.
2. Arifah, K.F., Santosa R. Role playing as technique for teaching speaking to help developing students' character // Research and Innovation in Language Learning.- 2018. – Vol. 1(2). – P.67-75. – [Электронный ресурс].– Режим доступа:
https://www.researchgate.net/publication/331402392_ROLE_PLAYING_AS_TECHNIQUE_FOR_TEACHING_SPEAKING_TO_HELP_DEVELOPING_THE_STUDENTS_CHARACTER (дата обращения: 01.05.2021).
3. Baim C., Burmeister J., Maciel M. Psychodrama: advances in theory and practice. London; New York: Routledge, 2007. – 334 p.
4. Marineau R. Jacob Levi Moreno: 1889-1974: Father of psychodrama, sociometry and group psychotherapy. — London; New York: Tavistok, Routledge, 1989.- 224 p.
5. Maley A., Duff A. Drama techniques in language teaching. New York: Cambridge University Press, 2005. – 234 p.

6. Moreno J., Moreno Z. Psychodramatic rules, techniques and adjunctive methods//Action Therapy and Principles of Practice.– 1969. – Vol. 3.– P. 233-246. – [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://psychodrama.org.nz/wp-content/uploads/resources/psychodrama-third-volume.pdf> (дата обращения: 01.05.2021).
7. O’Neil L. Drama structures. – [Cheltenham]: Stanley Thornes, 1982. – 240 p.
8. Rinvogluciri M. Grammar Games. Cognitive, affective and drama activities for. EFL students. New York: Cambridge University Press, 1995. - 138 p.
9. Rogers C., Kosowicz D. Psychodrama: Conception, Evolution, Evidence and Applications// Special Issue on Expressive Therapies, vol.13, issue 1, 2019.- P. 30-35. –[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.acrjournal.com.au/resources/assets/journals/Volume-13-Issue-1-2019/Volume-13-Issue-1-2019-FULL.pdf> (дата обращения: 01.05.2021).
10. Weiner, H.B., Sacks, J.M. Warm-up and sum-up//Group Psychotherapy. – 1965. Vol. 22.– P. 85-102.
11. Wingat J. Getting beginners to talk. London: Pearson Education Limited, 1993. - 165 p.

*Люосев Виктор Владимирович, студент 2 курс, нефтегазовый факультет,
Ухтинский государственный технический университет,
Пармузина Мария Семеновна, научный руководитель,
доцент кафедры высшей математики Ухтинский государственный
технический университет, кандидат педагогических наук
Россия, г. Ухта*

ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

Аннотация: Решение дифференциальных уравнений является важной и сложной задачей, возникающей при математическом моделировании различных технических задач. Поэтому в статье рассматриваются численные методы решения дифференциальных уравнений, которые являются универсальным методом решения большинства дифференциальных уравнений. Наиболее известными из таких методов являются метод Эйлера и метод Рунге-Кутты. В статье подробно изучены эти два метода и реализовано решение задач в редакторе MS Excel. Также рассмотрено решение дифференциальных уравнений численным методом в программе Mathcad.

Ключевые слова: дифференциальные уравнения, задача Коши, численные методы, метод Эйлера, метод Рунге-Кутты, программа Mathcad.

Annotation: The solution of differential equations is an important and complex problem that arises in the mathematical modeling of various technical problems. Therefore, the article considers numerical methods for solving differential equations, which are a universal method for solving most differential equations. The most well-known of these methods are the Euler method and the Runge-Kutta method. The article examines these two methods in detail and implements the

solution of problems in the MS Excel editor. The solution of differential equations by the numerical method in the Mathcad program is also considered.

Key words: differential equations, Cauchy problem, numerical methods, Euler method, Runge-Kutta method, Mathcad program.

Дифференциальные уравнения являются основой огромного количества расчетных задач из самых различных областей науки и техники. Поэтому инженеру-исследователю в своей научной деятельности приходится сталкиваться с решением ДУ различной сложности.

Дифференциальные уравнения – это уравнения, в которых неизвестными являются *функции* одной или нескольких переменных. Эти уравнения включают соотношения между искомыми функциями и их производными. Если в уравнения входят производные только по одной переменной, то они называются обыкновенными дифференциальными уравнениями (ОДУ). Если уравнение содержит функцию нескольких независимых переменных и ее частные производные, то говорят об уравнении *в частных производных*. Решить дифференциальное уравнение – значит, *определить неизвестную функцию* на определенном интервале изменения ее переменных.

В курсе высшей математики в техническом вузе мы изучили некоторые виды ДУ и методы их решений. Также известно, что не все дифференциальные уравнения имеют аналитическое (точное) решение, а иногда для получения аналитического решения ДУ нужны большая изобретательность и знания специальных формул и методов математики. Поэтому при решении достаточно часто применяются численные методы, позволяющие свести решение дифференциальных уравнений к последовательности алгебраических операций над числами, которую можно реализовать с помощью компьютерных программ. Эти методы можно применить к широкому классу ДУ, поэтому эти методы можно назвать универсальными. Основным недостатком численных методов решения дифференциальных уравнений считают то, что численными методами можно найти только частное решение задачи.

Обыкновенное дифференциальное уравнение или система ОДУ имеет *единственное* решение, если, помимо уравнения, определенным образом заданы *дополнительные* условия. В зависимости от вида дополнительных условий различают 2 основных типа задач для обыкновенных дифференциальных уравнений:

1) задачи Коши, для которых определены начальные условия на искомые функции, т. е. заданы значения этих функций в начальной точке интервала интегрирования уравнения;

2) краевые задачи, для которых заданы определенные соотношения сразу на обеих границах интервала.

В нашей работе мы подробнее остановимся на решении задачи Коши для ОДУ численными методами. Рассмотрим метод Эйлера и метод Рунге-Кутты, реализуем их с помощью MS Excel. Кроме этого, рассмотрим решение дифференциальных уравнений в программе MathCAD, в которой нет символьного (точного) решения ДУ, но достаточно хорошо представлены численные методы их решения (в частности, метод Рунге-Кутты).

Известно, что обыкновенное дифференциальное уравнение n -го порядка при помощи замены переменной можно привести к эквивалентной системе n уравнений первого порядка. Поэтому, решив ДУ первого порядка, это решение можно будет обобщить и на случай дифференциального уравнения n -го порядка.

Например, дифференциальное уравнение 2-го порядка $y'' = g(y', y, x)$ можно заменить эквивалентной системой ДУ 1-го порядка:

$$\begin{cases} z' = g(z, y, x), \\ y' = z, \end{cases} \quad \text{где } z \text{ — новая переменная.}$$

То есть, получена система уравнений относительно y и z . Решение этой системы даст и искомую функцию, и ее производную.

Решить задачу Коши численно — значит, для заданной последовательности значений аргумента (узлов) $x_0, x_1, x_2, \dots, x_n$ и числа y_0 (значение искомой функции в начальной точке x_0), не находя самого решения y

$= \varphi(x)$, приближенно вычислить значения $y_1, y_2, y_3, \dots, y_n$ этого решения в остальных узлах. Таким образом, численное решение задачи Коши позволяет вместо отыскания точного решения в виде формулы $y = \varphi(x)$ получить таблицу значений этой функции.

Таблица 1. Таблично заданная функция

x_i	x_0	x_1	x_2	$\dots$	x_n
$\varphi(x_i)$	y_0	y_1	y_2	$\dots$	y_n

Наиболее простым методом решения дифференциальных уравнений является метод Эйлера. Рассмотрим его подробнее.

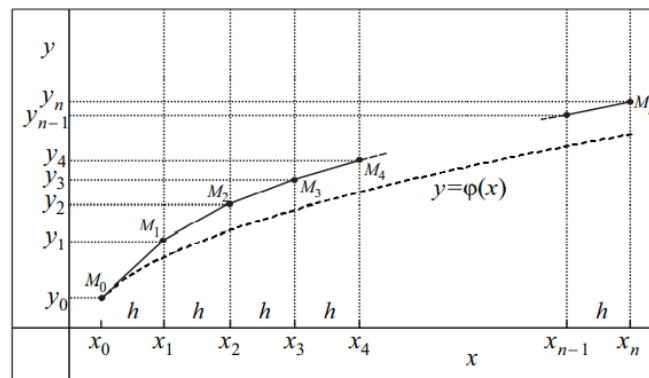


Рисунок 1. Реализация метода Эйлера

Рассмотрим решение задачи Коши для дифференциального уравнения первого порядка: $y' = f(x, y)$ при начальных условиях $y(x_0) = y_0$.

Метод Эйлера основан на разложении функции y в ряд Тейлора в окрестности точки x_0 : $y(x_0 + h) \approx y(x_0) + h \cdot y'(x_0) + \frac{1}{2} \cdot h^2 \cdot y''(x_0) + \dots$

Полагая, что h мало, в методе Эйлера пренебрегают членами второго и высших порядков: $y(x_0 + h) \approx y(x_0) + h \cdot y'(x_0)$.

Для решения задачи Коши вводят на отрезке $[a; b]$ равномерную сетку:

$$\Omega_n \{x_0 = a, x_i = x_{i-1} + h, i = 1, 2, \dots, n-1, x_n = b, h = (b - a)/n\},$$

где $i=0, 1, 2, \dots, n$ – номер узла; h – шаг сеточной области. Обозначим через $y(x_i)$ точное решение, а через y_i – приближённое решение задачи в одинаковых узлах сетки.

Запишем уравнение касательной к графику искомой функции следующим образом: $y = y_0 + (x - x_0) \cdot f(x_0, y_0)$.

Рассмотрим точку $M_1(x_1, y_1)$ пересечения прямой $x=x_1=x_0+h$ и касательной. При достаточно малом шаге h ордината точки M_1 , определённая по формуле: $y_1 = y_0 + h \cdot f(x_0, y_0)$, мало отличается от ординаты $y(x_1)$ решения задачи в точке x_1 . И точку M_1 можно принять приближённо за новую начальную точку, а через неё вновь проводить прямую, параллельную касательной к $y=y(x)$ в точке $(x_1, y(x_1))$: $y = y_1 + (x - x_1) \cdot f(x_1, y_1)$.

Находя точку пересечения этой прямой и прямой $x=x_2$, получим приближённое значение искомой функции $y=y(x)$ для $x=x_2$: $y_2 = y_1 + h \cdot f(x_1, y_1)$.

Продолжая этот процесс, получим рекуррентную формулу для вычисления приближённого решения задачи Коши на сеточной области:

$$y_{i+1} = y_i + h \cdot f(x_i, y_i), \quad i=0, 1, \dots, n-1, \quad y(x_0) = y_0.$$

Это простейший численный метод решения дифференциальных уравнений, но сравнительно грубый и применяется на практике в основном для ориентировочных расчётов. Ошибка этого метода имеет порядок h^2 .

Метод Рунге-Кутты является одним из методов повышенной точности. В отличие от метода Эйлера, в методе Рунге-Кутты в ряде Тейлора учитываются члены до четвёртого порядка:

$$y(x_0 + h) \approx y(x_0) + h \cdot y'(x_0) + \frac{1}{2} \cdot h^2 \cdot y''(x_0) + \frac{1}{6} \cdot h^3 \cdot y'''(x_0) + \\ + \frac{1}{24} \cdot h^4 \cdot y^{IV}(x_0)$$

Строится равномерная сетка Ω_n с шагом h и рассматриваются числа – угловые коэффициенты касательных, проведённых к определяющим точкам

$$\text{искомой функции: } \begin{cases} k_1^{(i)} = h \cdot f(x_i, y_i) \\ k_2^{(i)} = h \cdot f(x_i + h/2, y_i + k_1^{(i)}/2) \\ k_3^{(i)} = h \cdot f(x_i + h/2, y_i + k_2^{(i)}/2) \\ k_4^{(i)} = h \cdot f(x_i + h, y_i + k_3^{(i)}) \end{cases}, (i=0, 1, \dots, n).$$

Последовательные значения функции вычисляются по формуле:

$$y_{i+1} = y_i + \Delta y_i, \text{ где } \Delta y_i = \frac{1}{6} \cdot (k_1^{(i)} + 2 \cdot k_2^{(i)} + 2 \cdot k_3^{(i)} + k_4^{(i)}), i=0, 1, 2, \dots, n.$$

Метод Рунге-Кутта обладает значительной точностью порядка h^5 и, несмотря на некоторую трудоёмкость, широко используется при численном решении ДУ с помощью ЭВМ.

Формулы Рунге-Кутта для системы 2 обыкновенных ДУ первого порядка можно получить аналогично. Рассмотрим систему $\begin{cases} y' = f_1(x, y, z), \\ z' = f_2(x, y, z), \end{cases}$ на отрезке $[a; b]$ с начальными условиями $y(a) = y_0, z(a) = z_0$.

Напишем формулы метода Рунге-Кутта для системы 2 уравнений:

$$\begin{cases} y_{i+1} = y_i + (k_1 + 2k_2 + 2k_3 + k_4)/6, \\ z_{i+1} = z_i + (l_1 + 2l_2 + 2l_3 + l_4)/6, \end{cases} \quad x_{i+1} = x_i + h,$$

$$\text{где } \begin{cases} k_1 = h \cdot f_1(x_i, y_i, z_i), \quad l_1 = h \cdot f_2(x_i, y_i, z_i), \\ k_2 = h \cdot f_1(x_i + h/2, y_i + k_1/2, z_i + l_1/2), \\ l_2 = h \cdot f_2(x_i + h/2, y_i + k_1/2, z_i + l_1/2), \\ k_3 = h \cdot f_1(x_i + h/2, y_i + k_2/2, z_i + l_2/2), \\ l_3 = h \cdot f_2(x_i + h/2, y_i + k_2/2, z_i + l_2/2), \\ k_4 = h \cdot f_1(x_i + h, y_i + k_3, z_i + l_3), \\ l_4 = h \cdot f_2(x_i + h, y_i + k_3, z_i + l_3). \end{cases}$$

Последовательно вычисляются на каждом шаге $k_1, l_1, k_2, l_2, k_3, l_3, k_4, l_4$, а затем $y_{i+1}, z_{i+1}, x_{i+1}$. Во всех вариантах $i=0, 1, 2, \dots, n-1$.

В MathCAD нет универсальной функции для решения дифференциальных уравнений, а есть около 20 функций для различных видов уравнений, дополнительных условий и методов решения. Эти функции можно найти в библиотеке Insert/Function, категория «Differential Equation Solving» [1].

Для численного интегрирования ОДУ в MathCAD имеется выбор – использовать либо вычислительный блок Given/Odesolve, либо встроенные функции. Оба способа обладают одинаковыми возможностями, но при использовании блока решения запись уравнений более привычна и наглядна. Однако отдельная функция может быть использована в составе других функций и программ, что бывает удобно при решении большой задачи.

Вычислительный блок Given/Odesolve для решения одного ОДУ состоит из трех частей: ключевое слово given; ОДУ и начальные условия, записанные с помощью логического равенства; встроенная функция Odesolve (x , b) относительно независимой переменной x на интервале $[a, b]$; b – верхняя граница отрезка интегрирования. Допустимо и даже предпочтительнее задание функции Odesolve ($a, b, step$) с 3 параметрами, где $step$ – внутренний параметр численного метода, определяющий количество шагов. Чем больше $step$, тем с лучшей точностью будет получен результат, но тем больше времени будет затрачено на его поиск.

Функция Odesolve возвращает решение задачи в виде функции. Эта функция не имеет символьного представления и может только вернуть численное значение решения уравнения в любой точке интервала интегрирования. Функция Odesolve использует для решения ДУ наиболее популярный алгоритм Рунге-Кутты четвертого порядка. Он обеспечивает малую погрешность для широкого класса систем ОДУ.

Приведем примеры решения дифференциального уравнения, используя описанные выше методы. Решим задачу Коши аналитически, а также численными методами Эйлера, Рунге-Кутты и с помощью системы Mathcad. Проведем анализ полученных решений.

Пример 1. Уравнение $y' = y - y^2$ при начальных условиях $y(0) = 0,1$ на отрезке $[0; 5]$.

Аналитическое решение данного уравнения не составит большого труда для человека, знающего основные методы решения дифференциальных уравнений. Применим метод разделения переменных:

$$\frac{dy}{dx} = y - y^2 \Rightarrow \frac{dy}{y - y^2} = dx \Rightarrow \ln \left| \frac{y}{1 - y} \right| = x + C.$$

Учитывая начальные условия, найдем

параметр C : $\ln \left| \frac{0,1}{1 - 0,1} \right| = 0 + C \Rightarrow C = \ln \frac{1}{9}$. Тогда получим точное частное решение:

$$\ln \left| \frac{y}{1 - y} \right| = x + \ln \frac{1}{9} \Rightarrow \ln \left| \frac{9y}{1 - y} \right| = x \Rightarrow \frac{9y}{1 - y} = e^x \Rightarrow y = \frac{e^x}{9 + e^x}.$$

Применим для решения этого уравнения метод Эйлера.

Выберем шаг $h = 0,5$ и разобьем отрезок $x \in [0; 5]$ на части. Получили 10 отрезков дробления. Из начального условия знаем, что $y_0 = 0,1$. Далее последовательно вычислим приближенные значения решения y_{i+1} .

Для этого составим несложную расчетную таблицу в Excel (рисунок 1).

h	0,5
n	x_i
0	0
1	0,5
2	1
3	1,5
4	2
5	2,5
6	3
7	3,5
8	4
9	4,5
10	5

Рисунок 2. Реализация метода Эйлера при $h = 0,5$

Для того чтобы уточнить корень, уменьшим шаг дробления вдвое ($h = 0,25$) и вычислим значения приближенного решения y_{i+1} . В этом случае получили уже 20 отрезков дробления. Сравним полученные значения со

значениями, полученными в предыдущем шаге, – вычислим процент расхождения.

=100*ABS(1-K9/G8)					
	I	J	K	L	M
	h	0,25			% отличия с h=0,5
	n	Xi	Yi(h=0,25)		
	0	0	0,1		
	1	0,25	0,1225		
	2	0,5	0,149373		3,016163793
	3	0,75	0,181139		
	4	1	0,218221		5,426925447
	5	1,25	0,260871		
	6	1,5	0,309075		6,924389376
	7	1,75	0,362462		
	8	2	0,420233		7,253820775
	9	2,25	0,481142		
	10	2,5	0,543553		6,378999687
	11	2,75	0,605579		
	12	3	0,665292		4,622304119
	13	3,25	0,720962		
	14	3,5	0,771256		2,606354913
	15	3,75	0,815361		
	16	4	0,852998		0,946817072
	17	4,25	0,884346		
	18	4,5	0,909915		0,062625273
	19	4,75	0,930408		
	20	5	0,946595		0,487927816

Рисунок 3. Реализация метода Эйлера при $h = 0,25$

Процент отклонения в некоторых точках превышает 5%, поэтому необходимо продолжить уменьшение шага дробления. Рассмотрим шаг дробления $h = 0,125$ и вычислим значения приближенного решения y_{i+1} . В этом случае получили уже 40 отрезков дробления.

f_xc = \$T7+\$S\$5*(T7-T7^2)					
	R	S	T	U	V
	h	0,125			% отличия от h=0,25
	n	Xi	Yi(h=0,125)		
	0	0	0,1		
	1	0,125	0,11125		
	2	0,25	0,12360918		0,905452806
	3	0,375	0,137150423		
	4	0,5	0,151942947		1,720191442
	31	3,875	0,839115836		
	32	4	0,855990892		0,350904511
	33	4,125	0,871399702		
	34	4,25	0,885407485		0,120048273
	35	4,375	0,898090119		
	36	4,5	0,909530651		0,042285287
	37	4,625	0,919816232		
	38	4,75	0,929035523		0,147486631
	39	4,875	0,937276588		
	40	5	0,944625236		0,208093845

Рисунок 4. Реализация метода Эйлера при $h = 0,125$

По сравнению с предыдущим шагом отклонения оказались меньше 5%, поэтому на этом шаге можно остановиться.

решением, построим графики и вычислим процент отклонения.

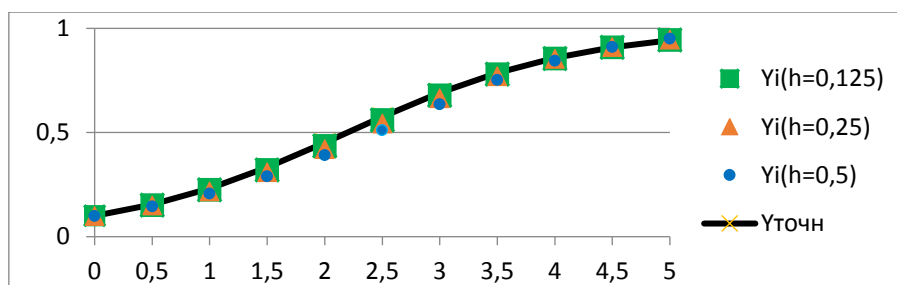


Рисунок 5. Точное и приближенные решения

Таблица отклонений приближенных значений y_i , полученных методом Эйлера в узлах, от точных значений решения задачи Коши выглядит следующим образом.

Таблица 2. Таблица отклонений приближенных значений

x_i	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
$y_i (h=0,5)$	0%	6%	11%	13%	13%	11%	8%	4%	2%	0%	1%
$y_i (h=0,25)$	0%	4%	6%	7%	7%	5%	4%	2%	1%	0%	0%
$y_i (h=0,125)$	0%	2%	3%	4%	3%	3%	2%	1%	0%	0%	0%

Видим, что при $h = 0,125$ отклонения от точного решения меньше 5 %. Если уменьшить шаг дробления еще в два раза, то точность будет еще выше.

Вычислим методом Рунге-Кутты с $h = 0,5$. Расчетная таблица будет выглядеть чуть сложнее.

P6		=SM\$4*(N6-N6^2)									
J		K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
$y' = y - y^2$	h	0,5									
	n	Xi	Yi(h=0,5)	Xi+h/2	k1	k2	k3	k4	ΔY		
	0	0	0,1	0,25	0,045	0,053747	0,055388	0,065621	0,054815		
	1	0,5	0,154815	0,75	0,065424	0,07618	0,077846	0,089265	0,077124		
	2	1	0,231939	1,25	0,089072	0,100018	0,101227	0,111083	0,100441		
	3	1,5	0,33238	1,75	0,110952	0,118712	0,119139	0,123825	0,118413		
	4	2	0,450793	2,25	0,123789	0,12492	0,124912	0,122134	0,124265		
	5	2,5	0,575058	2,75	0,122183	0,115732	0,116166	0,106717	0,115449		
	6	3	0,690507	3,25	0,106854	0,095248	0,096647	0,083771	0,095736		
	7	3,5	0,786243	3,75	0,084033	0,071123	0,073221	0,060393	0,072186		
	8	4	0,858428	4,25	0,060765	0,049413	0,051604	0,040937	0,050623		
	9	4,5	0,909051	4,75	0,041339	0,03267	0,034523	0,026621	0,033725		
	10	5	0,942775	5,25	0,026975	0,020912	0,022291	0,016857	0,021706		

Рисунок 6. Реализация метода Рунге-Кутта при $h = 0,5$

Для того чтобы уточнить корень, уменьшим шаг дробления вдвое ($h = 0,25$) и вычислим значения приближенного решения y_i .

N7	=N6+T6										
p 1 *											
J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
		h	0,25								
		n	Xi	Yi(h=0,25)	Xi+h/2	k1	k2	k3	k4	ΔY	
		0	0	0,1	0,125	0,0225	0,024718	0,024934	0,027331	0,024856	
		1	0,25	0,124856	0,375	0,027317	0,029832	0,030059	0,032729	0,029971	
		2	0,5	0,154827	0,625	0,032714	0,03547	0,035696	0,038556	0,0356	
		3	0,75	0,190428	0,875	0,038541	0,041431	0,04164	0,044553	0,04154	
		4	1	0,231967	1,125	0,04454	0,0474	0,047575	0,05035	0,047473	
		14	3,5	0,786298	3,625	0,042008	0,038891	0,03913	0,036024	0,039013	
		15	3,75	0,82531	3,875	0,036043	0,033031	0,033289	0,030352	0,033172	
		16	4	0,858483	4,125	0,030373	0,027593	0,027852	0,025186	0,027741	
		17	4,25	0,886224	4,375	0,025208	0,022734	0,02298	0,020638	0,022879	
		18	4,5	0,909103	4,625	0,020659	0,018519	0,018743	0,016737	0,018653	
		19	4,75	0,927757	4,875	0,016756	0,014947	0,015144	0,01346	0,015066	
		20	5	0,942823	5,125	0,013477	0,011974	0,012143	0,010752	0,012077	

Рисунок 7. Реализация метода Рунге-Кутта при $h = 0,25$

Отклонения y_i в узлах по сравнению с предыдущим шагом оказались около 0%, поэтому на этом шаге можно остановиться.

Проведем сравнительный анализ решений методом Рунге-Кутта с точным решением, построим графики и вычислим процент отклонения.

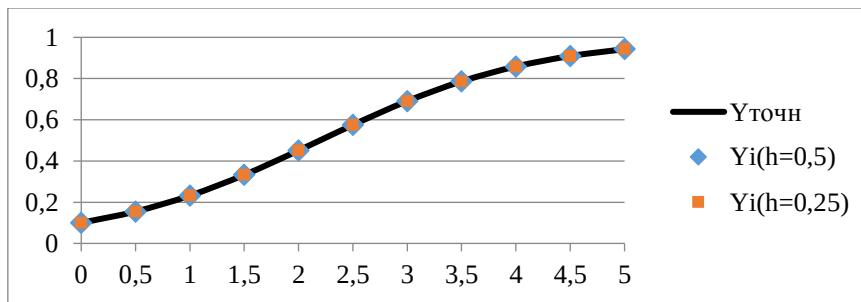


Рисунок 8. Точное и приближенные решения методом Рунге-Кутты

Таблица отклонений приближенных значений y_i , полученных методом Рунге-Кутты в узлах, от точных значений решения задачи Коши выглядит следующим образом.

Таблица 3. Таблица отклонений приближенных значений

[illegible]

	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
y_i	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
($h=0,25$)	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

Можем заметить, что метод Рунге-Кутта дает достаточно хорошую точность уже при первом шаге $h=0,5$.

Реализация решения данного дифференциального уравнения в Mathcad приведена ниже.

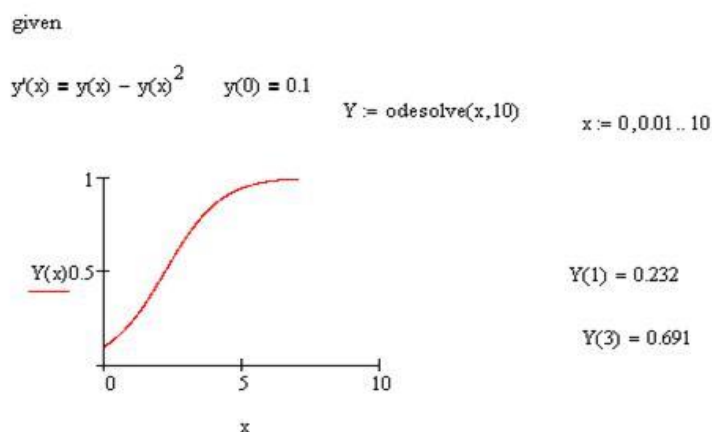


Рисунок 9. Решение задачи Коши в Mathcad

Решение уравнения в Mathcad полностью совпадает с решением, полученным методом Рунге-Кутта.

Таким образом, можем заключить, что наиболее быстрое решение дифференциального уравнения мы получили с помощью системы Mathcad, но и реализация метода Рунге-Кутта в MS Excel не составляет большого труда. Составив программу расчета в MS Excel для одного ДУ, можно легко исправить ее и применять для решения других ДУ.

Решим еще несколько ДУ методом Рунге-Кутта.

Пример 2. Уравнение $y' = \sin x - x \cdot y$ при начальных условиях $y(0) = 0$ на отрезке $[0; 10]$. Выберем шаг $h=0,1$.

Получим аналогичную предыдущему решению таблицу значений из 100 строк. По полученным значениям построим графическое изображение.

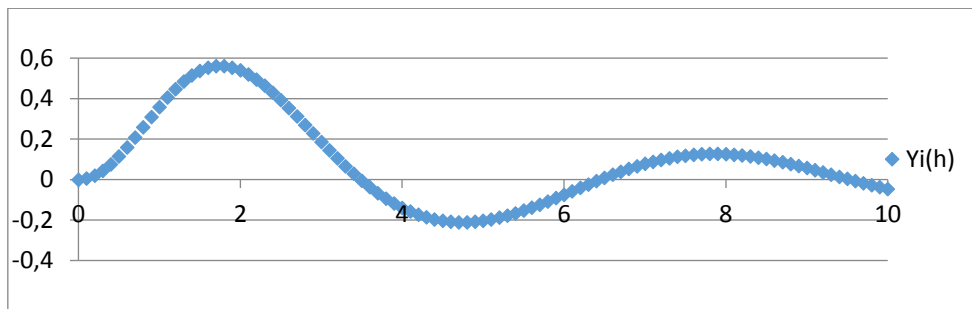


Рисунок 10. Приближенное решение методом Рунге-Кутта

E6 fx =B\$4*(SIN(B6)-B6*C6)									
Пример 2 * x									
1	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2	Метод Рунге-Кутта								
3	dy/dx=SIN(x)-x*y, y(0)=1								
4	h	0,1							
5	n	Xi	Yi(h)	Xi+h/2	k1	k2	k3	k4	ΔY
6	0	0	0	0,05	0,0	0,00500	0,00499	0,00993	0,00498
7	1	0,1	0,00498	0,15	0,0	0,01479	0,01476	0,01947	0,01475
8	2	0,2	0,01974	0,25	0,0	0,02400	0,02395	0,02824	0,02394
9	3	0,3	0,04367	0,35	0,0	0,03227	0,03220	0,03591	0,03218
10	4	0,4	0,07585	0,45	0,0	0,03928	0,03920	0,04219	0,03917
11	5	0,5	0,11503	0,55	0,0	0,04478	0,04471	0,04688	0,04468
99	93	9,3	0,02512	9,35	0,0	-0,01091	-0,01092	-0,01088	-0,01091
00	94	9,4	0,01421	9,45	0,0	-0,01081	-0,01085	-0,01071	-0,01082
01	95	9,5	0,00339	9,55	0,0	-0,01060	-0,01067	-0,01045	-0,01062
02	96	9,6	-0,00723	9,65	0,0	-0,01029	-0,01039	-0,01009	-0,01033
03	97	9,7	-0,01755	9,75	0,0	-0,00989	-0,01002	-0,00963	-0,00993
04	98	9,8	-0,02748	9,85	0,0	-0,00940	-0,00955	-0,00909	-0,00945
05	99	9,9	-0,03693	9,95	0,0	-0,00882	-0,00900	-0,00846	-0,00888
06	100	10	-0,04582	10,05	0,0	-0,00817	-0,00838	-0,00777	-0,00824

Рисунок 11. Реализация метода Рунге-Кутта при $h = 0,1$

Пример 3. Решим методом Рунге-Кутта ДУ второго порядка $y'' + 5y' + 12,5y = 0$ при начальных условиях $y(0) = 1, y'(0) = 0$ на отрезке $[0; 5]$.

Данное уравнение является линейным однородным дифференциальным уравнением второго порядка. Решение не сложно найти по общеизвестным формулам: $y = e^{-\frac{5x}{2}} \left(\sin \frac{5x}{2} + \cos \frac{5x}{2} \right)$.

Для применения численного метода решения запишем данное уравнение

в виде системы:
$$\begin{cases} y' = z, \\ z' = y'' = -5z - 12,5y, \\ y(0) = 1, z(0) = 0. \end{cases}$$

Решим методом Рунге-Кутта, выберем шаг $h=0,1$. Получим 50 шагов вычислений.

уфер обмена Шрифт Выравнивание Число Форматирование как таблицу Ячейка

J6 $=\$B\$1*(-5*I6-12,5*C6)$

Пример 3 система *

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	h	0,1												
2	n	xi	yi	k1	k2	k3	k4	Δy	zi	li1	li2	li3	li4	Δz
3	0	0	1	0,0	-0,06250	-0,04688	-0,09766	-0,05273	0	-1,3	-0,93750	-0,97656	-0,70313	-0,96354
4	1	0,1	0,94727	-0,1	-0,13147	-0,11968	-0,14671	-0,12423	-0,96354	-0,7	-0,46651	-0,50351	-0,30095	-0,49055
5	2	0,2	0,82304	-0,1	-0,16050	-0,15218	-0,16217	-0,15549	-1,45409	-0,3	-0,13543	-0,16758	-0,02773	-0,15592
6	3	0,3	0,66755	-0,2	-0,16247	-0,15707	-0,15575	-0,15931	-1,61001	0,0	0,07855	0,05248	0,14067	0,06222
7	4	0,4	0,50824	-0,2	-0,14785	-0,14475	-0,13670	-0,14611	-1,54780	0,1	0,20068	0,18083	0,22911	0,18846
8	5	0,5	0,36213	-0,1	-0,12458	-0,12317	-0,11183	-0,12388	-1,35934	0,2	0,25521	0,24107	0,26044	0,24667
9	6	0,6	0,23825	-0,1	-0,09834	-0,09810	-0,08585	-0,09833	-1,11267	0,3	0,26343	0,25413	0,25408	0,25795
10	7	0,7	0,13992	-0,1	-0,07285	-0,07333	-0,06174	-0,07326	-0,85472	0,3	0,24277	0,23730	0,22548	0,23968
11	8	0,8	0,06666	-0,1	-0,05029	-0,05117	-0,04111	-0,05092	-0,61504	0,2	0,20659	0,20399	0,18618	0,20526
12	9	0,9	0,01573	0,0	-0,03172	-0,03275	-0,02459	-0,03242	-0,40979	0,2	0,16453	0,16392	0,14421	0,16439
13	10	1	-0,01669	0,0	-0,01736	-0,01839	-0,01217	-0,01804	-0,24540	0,1	0,12300	0,12366	0,10471	0,12360

Рисунок 12. Фрагмент реализации метода Рунге-Кутта при $h = 0,1$

Проведем сравнительный анализ решений методом Рунге-Кутта с точным решением, построим графики и вычислим процент отклонения.

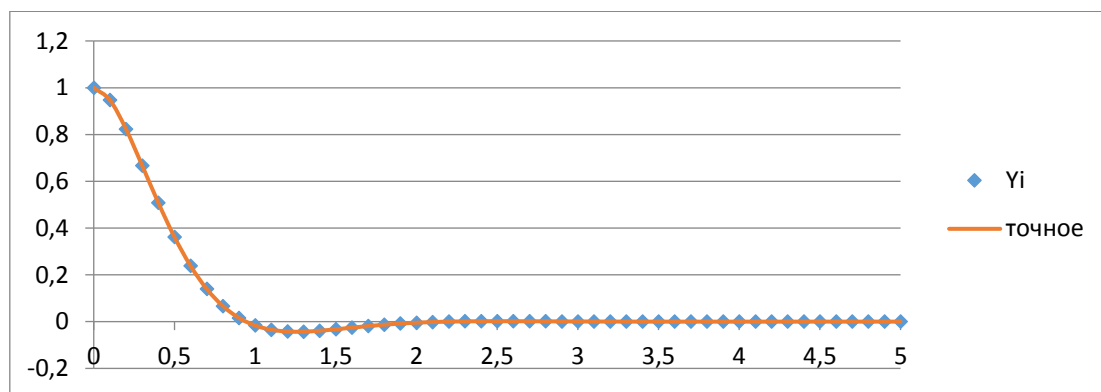


Рисунок 13. Точное и приближенное решения методом Рунге-Кутта

Таблица отклонений приближенных значений y_i , полученных методом Рунге-Кутта в узлах, от точных значений решения задачи Коши выглядит следующим образом.

Таблица 4. Таблица отклонений приближенных значений

x_i	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
$y_i (h=0,1)$	0,00%	0,03%	0,3%	0,03%	0,24%	0,05%	0,16%	1,39%	0,08%	0,5%	0,12%

Процент отклонения достаточно маленький. Уменьшение шага приведет к возрастанию количества шагов, но позволит уменьшить процент отклонения. Реализация решения, данного ДУ 2-го порядка в Mathcad ниже [2].

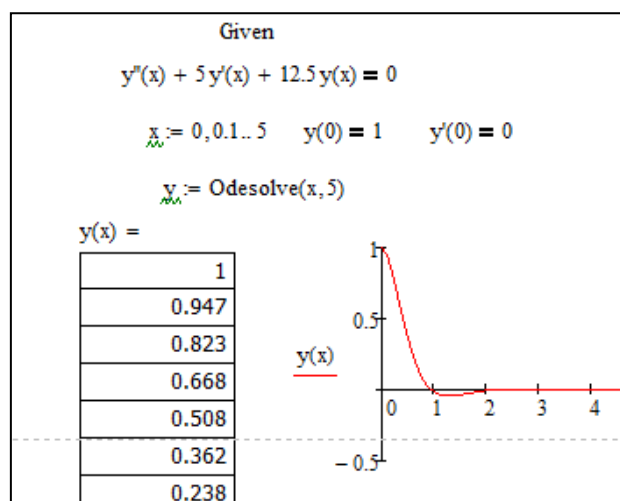


Рисунок 14. Решение задачи Коши в Mathcad

Таким образом, решение дифференциальных уравнений является сложной и важной задачей в научных исследованиях. Мы в своей работе рассмотрели наиболее распространенные методы, которые лежат в основе многих других более сложных методов. Для реализации приближенных методов решения удобно применять MS Excel и Mathcad, но необходимо иметь хорошие навыки по работе с данными программами, потому что самая минимальная допущенная ошибка может привести к большим ошибкам.

Библиографический список:

1. Численные методы решения задач строительства: учеб. пособие: в 2 ч. Ч. 1. / Г. Г. Кашеварова, Т.Б. Пермякова, М.Е. Лаищева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2015. – 161 с.
2. Тренировочные задачи и упражнения по математике для студентов технических вузов. Начала математического анализа: учебное пособие / М. С. Хозяинова, М. Г. Рочева, Е. В. Хабаева. – Ухта: УГТУ, 2018. – 220 с.

*Ильичев В. Ю., к.т.н., доцент кафедры «Тепловые двигатели и гидромашины»
Калужский филиал ФГОУ ВО «Московский государственный технический
университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский
университет)», г. Калуга, Россия*

*Качурин А. В., студент кафедры «Тепловые двигатели и гидромашины»
Калужский филиал ФГОУ ВО «Московский государственный технический
университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский
университет)», г. Калуга, Россия*

СОЗДАНИЕ ПРОГРАММ НА ЯЗЫКЕ PYTHON ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МНОЖЕСТВА МАНДЕЛЬБРОТА

Аннотация: Статья посвящена описанию технологии построения фрактального множества Мандельброта. С помощью языка Python и подключаемых к нему специальных библиотек и формируемых пользовательских функций созданы программы для двухмерной и трёхмерной визуализации указанного множества и его областей. Это позволяет читателю как ознакомиться со структурой множества Мандельброта, так и самостоятельно произвести численные эксперименты с использованием написанных авторами программных кодов, выложенных на сайте для свободного доступа. Также описанное исследование демонстрирует визуальные и вычислительные возможности языка Python и поэтому может быть полезной при его изучении.

Ключевые слова: множество Мандельброта, синергетика, теория хаоса, фрактал, библиотеки Python, визуализация.

Annotation: The article is devoted to the description of the technology for building a fractal Mandelbrot set. With the help of the Python language and special

libraries connected to it and user-generated functions, programs were created for two-dimensional and three-dimensional visualization of the specified set and its areas. This allows the reader to both get acquainted with the structure of the Mandelbrot set, and independently perform numerical experiments using program codes written by the authors, posted on the site for free access. Also, the described study demonstrates the visual and computational capabilities of the Python language and therefore can be useful in studying it.

Keywords: Mandelbrot set, synergy, chaos theory, fractal, Python libraries, visualization.

Введение

Теория хаоса [1], частью которой является теория фрактальных множеств [2; 3], является основой новой науки, синергетики [4], позволяющей исследовать процессы, происходящие в открытых термодинамических системах.

В данном направлении в настоящее время проводится множество исследований, поскольку синергетика призвана описать с помощью новых математических приёмов процессы самоорганизации реальных природных структур, которые до сих пор в-основном изучаются методами статистического анализа. В развитии таких структур наступают моменты бифуркации [5; 6] – резкого изменения течения процессов или внешнего вида систем, при плавном изменении её параметров (переход количественных изменений в качественные, детерминированного процесса в хаотичный). Многие природные объекты обладают не только свойствами самоорганизации, но и свойствами самоподобия – когда можно заметить, что с увеличением масштаба их наблюдаемая структура напоминает структуру, видимую при меньшем масштабе. Один из первооткрывателей таких явлений, Бенуа Мандельброт, назвал их фракталами, а первая полученная им самоподобная математическая система получила его имя – множество Мандельброта [7].

Существуют различные технологии построения данного множества,

однако для среды программирования Python данная процедура пока детально не отработана. Поэтому целью описываемой работы являлся подбор наилучших средств Python для визуализации множества и его частей как в двумерном (2D), так и в трёхмерном (3D) виде.

Материал и методы исследования

Математическая формулировка принципа организации множества Мандельброта достаточно проста – оно представляет из себя такое множество точек (или чисел на комплексной плоскости c , каждое из которых состоит из двух частей: вещественной *Real* или x , и мнимой *Imaginary* или y), для каждой точки которого последовательность

$$z_{n+1} = z_n^2 + c \quad (1)$$

при $z_0 = 0$ ограничена. Это означает, что в каждой точке данного множества существует некоторое значения комплексного числа, взятого по модулю $|z_n|$, которое не может превысить никакое последующее значение последовательности при любом натуральном n . В данном случае это предельное значение $|z_n|$ равно 2.

В таком случае, справедливо и следующее утверждение: точки комплексной плоскости, в которых последовательность с увеличением n стремится к бесконечности, не относятся к множеству Мандельброта (оказалось, что для практического применения теории в рамках данной работы, достаточно произвести такую проверку не более, чем для $n=100$ итераций – элементов последовательности). Однако, существуют зоны вблизи области данного множества, в которых последовательность не слишком быстро стремится к бесконечности. Для эффектного визуального изображения множества эти зоны также учитываются, но при выводе графики обозначаются другим цветом. В описываемой работе решено ограничиться предельным значением (ограничением) последовательности, равным 4, а цвет таких пограничных зон изменить. На рис. 1 продемонстрирована картина, формируемая первой версией программы на Python для визуализации

множества Мандельброта.

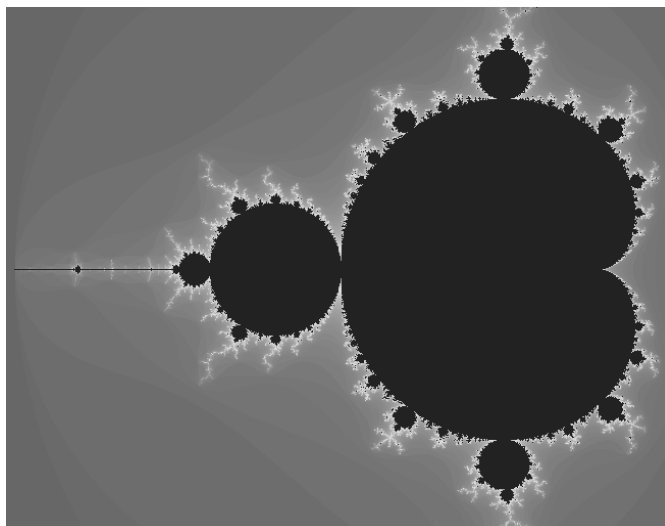


Рис. 1. Визуализация множества Мандельброта

На рисунке, представленном в статье, само множество окрашено чёрным цветом, а пограничные зоны – светлые. Серым же цветом отмечены области, не относящиеся к рассматриваемому множеству. В реальности все рисунки выводятся в цвете (часть из них представлена на сайте автора [8]) и выглядят гораздо эффектнее.

Из рис. 1 видно, что картина отличается наличием самоподобия. Зона множества, занимающая наибольшую площадь, называется кардиоидой. Её окружают фигуры разного размера, имеющие форму эллипса (эллипсоиды). Причём, если увеличивать граничные зоны множества, можно заметить, что каждая эллипсоида окружена в свою очередь эллипсоидами уменьшающегося размера. Благодаря свойству самоподобия данное множество, наряду с некоторыми другими, относится к ряду фрактальных (а часто его просто называют фракталом Мандельброта). Для демонстрации системы координат, которыми ограничен фрактал, создан рис. 2.

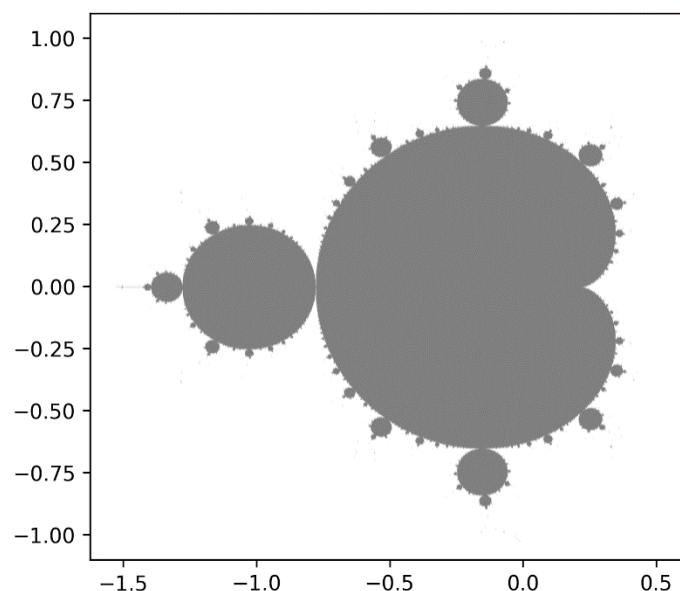


Рис. 2. Комплексная плоскость размещения фрактала Мандельброта (ось абсцисс – вещественная часть, ординат - мнимая)

Далее было необходимо разработать программу на Python, позволяющую исследовать отдельные участки фрактала. Для формирования более красочной картины, в отличии от метода, применённого при создании рис. 1, решено было применить такое раскрашивание, при котором цвет точки множества зависит от количества итераций, за которое $|z_n|$ становится больше 4.

Программа состоит из следующих функциональных блоков:

1. Импорт необходимых библиотек функций: Numpy [9] для работы с массивами данных, Colorsys для преобразования цветовой схемы формирования цвета точки из HSV в RGB, Matplotlib.pyplot [10] для создания графического 2D изображения и записи его в файл.

2. Присвоение значения переменной, означающей предельное количество итераций, accuracy=100 (или любого другого, в случае необходимости повышения точности построения области Мандельброта).

3. Создание основной функции вычисления последовательности mandelbrot_equation с двумя входными параметрами, означающими координату точки на комплексной плоскости и заданное в п. 2 количество итераций. Далее в этой функции присваивается начальное значение последовательности $z=0$ и в

цикле организовывается вычисление каждого последующего члена последовательности по формуле (1). В случае, если текущий член превышает 4, цикл прерывается. При этом номер текущей итерации преобразуется с помощью функции `colorsys.hsv_to_rgb` в цвет RGB, который выводится как результат функции `mandelbrot_equation`.

4. Создание трёх пустых массивов для занесения вычисляемых при каждой итерации значений абсциссы (вещественной части числа), ординаты (мнимой части числа) и цвета точки.

5. Организация цикла в цикле для последовательного перебора всех пар вещественных и мнимых частей чисел рассматриваемой комплексной плоскости (при этом задаются пределы и шаги изменения данных параметров). Из каждой пары чисел с помощью функции `Complex` модуля `Numpy` формируется комплексное число, используемое в качестве входного параметра функции `mandelbrot_equation`.

6. Созданные в п. 4 массивы после каждого выполнения п. 5 дополняются значениями абсциссы, ординаты и цвета текущей обрабатываемой точки.

7. После окончания циклических вычислений, с помощью функции `scatter` (график разброса) модуля `Matplotlib.pyplot` по заполненным массивам атрибутов точек строится вычисленное изображение и с помощью команды `savefig` записывается в файл формата `png` (с возможностью выбора размера и формы каждой точки и разрешения графического файла).

На рис. 3 представлены сформированные таким образом изображения различных областей множества Мандельброта. По числовым осям можно проследить, какая часть фрактала (рис. 2) детализирована.

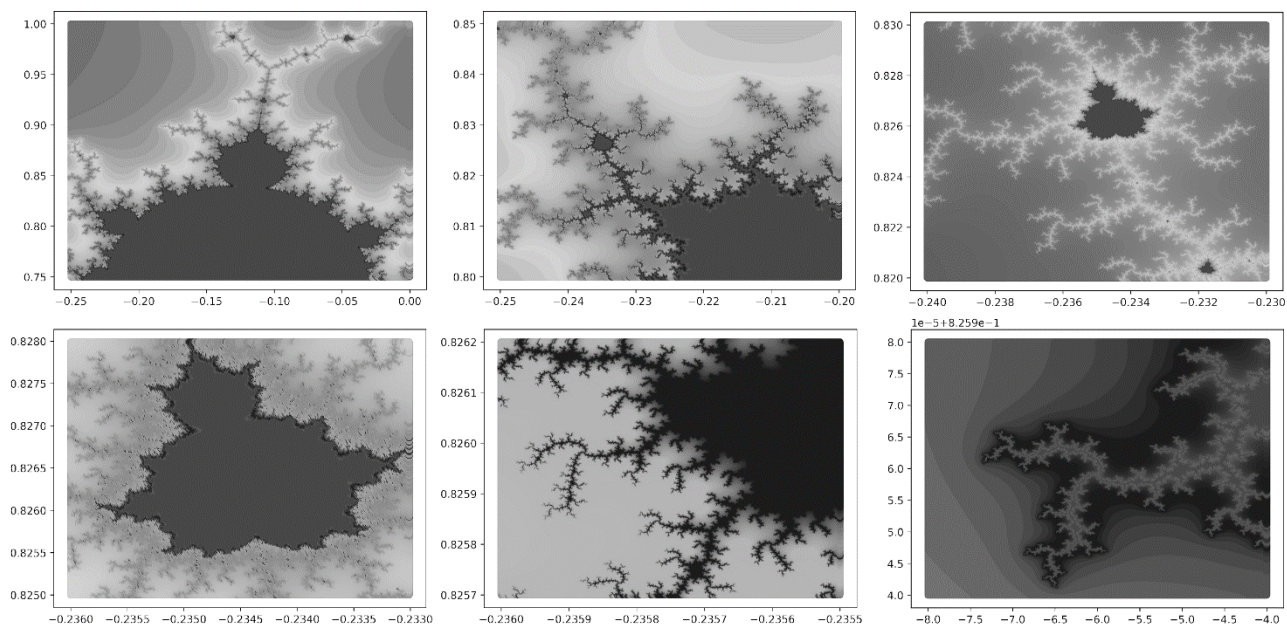


Рис. 3. Выведенные в увеличенном виде части фрактала

На следующем этапе исследований решено было создать ещё одну версию программы на Python, позволяющую представить множество Мандельброта в трёхмерных координатах. Для большей наглядности каждую точку комплексной плоскости можно поднимать над ней на расстояние, пропорциональное количеству итераций, при котором достигается значение последовательности, большее 4. При этом элементы множества Мандельброта окажутся расположенными на одной высоте и выше всех остальных точек (так как за все итерации $|z_n|$ не достигнет значения 4). Точки, близкие к фракталу, будут располагаться чуть ниже, поскольку значение $|z_n|$ в них достигает предельного значения 4 раньше заданного максимального количества итераций.

В данной модификации программы на Python функция `mandelbrot_equation` выдаёт на выходе не только цвет точки, но и её положение по вертикальной оси (пропорциональное числу произведённых итераций). Для формирования трёхмерного пространства в начале программы подключается функция `Axes3D` из дополнительного модуля `mpl_toolkits.mplot3d`.

Результаты построенных с помощью этой программы фрактала и его области (последняя картинка на рис. 3) представлены на рис. 4.

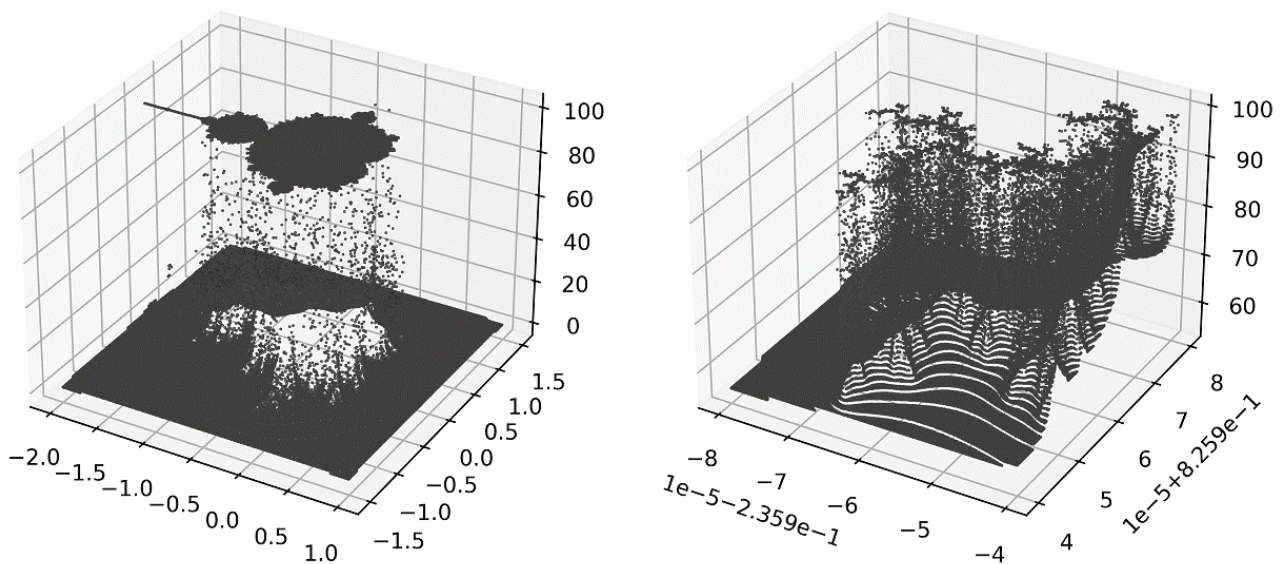


Рис. 4. 3D образы множества Мандельброта и его части

Рисунки демонстрируют интересные визуальные эффекты, очень наглядно отражающие особенности распределения характеристик исследуемого множества. При варьировании цветовой гаммы (что позволяет делать функция `colorsys.hsv_to_rgb`) можно получить даже эффекты, имитирующие природные объекты. Например, на рис. 5, сформированном из полупрозрачных точек, можно увидеть структуры, напоминающие горные массивы.

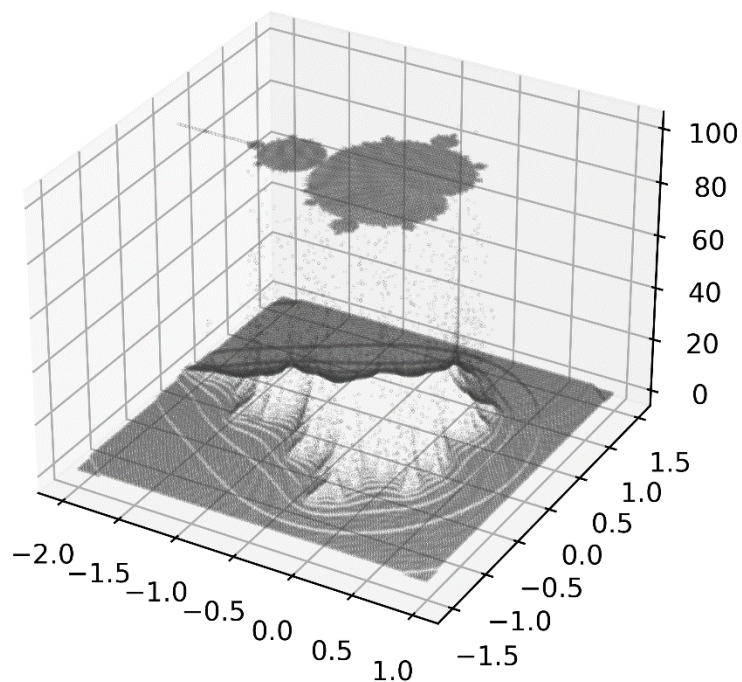


Рис. 5. Альтернативный вариант визуализации фрактального образа

Заключение

Таким образом, в ходе описанной работы созданы программы на современном свободно распространяемом языке Python, продемонстрировано применение его библиотек и функций для реализации алгоритмов построения фрактального множества Мандельброта с помощью современных средств программирования и созданных авторами принципов визуализации. Коды созданных программ размещены на странице сайта одного из авторов [8] для бесплатного изучения, использования, модификации всеми желающими, проявляющими интерес к развиваемой области исследований.

Формируемые разработанными программами изображения не только позволяют более наглядно исследовать особенности организации фрактального множества Мандельброта (например, в процессе изучения синергетики, теории хаоса, термодинамики неравновесных систем и других современных отраслей науки), но и получать интересные визуальные эффекты. Как один из вариантов, их можно использовать в качестве элемента дизайна арт-объектов.

Дальнейшим развитием представленных методов может служить анимация результатов расчётов [11], которую также возможно организовать с помощью языка Python.

Авторы также надеются, что данная статья будет способствовать популяризации перспективных направлений научных разработок.

Библиографический список:

1. Козупица Г.С., Хадарцева К.А., Шелим Л.И. Теория хаоса-самоорганизации - фундамент развития общей теории систем. // Сложность. Разум. Постнеклассика. 2018. № 1. С. 63-70.
2. Ильичев В.Ю. Разработка программных средств увеличения изображений с использованием их фрактальных свойств. // Системный администратор. 2021. № 1-2 (218-219). С. 124-127.
3. Ilchev V.Y. Development of program for determination of fractal dimensions of images. // International Research Journal. 2021. № 4-1 (106). С. 6-10.

4. Еськов В.М., Попов Ю.М., Шелим Л.И., Филатов М.А. Синергетика как наука о сложности и сложности синергетики. // Сложность. Разум. Постнеклассика. 2017. № 4. С. 75-84.
5. Кузнецов А.П., Кузнецов С.П. Нелинейные колебания, катастрофы, бифуркации, хаос. // Izvestiya VUZ. Applied Nonlinear Dynamics. 2013. Т. 21. № 3. С. 1-10.
6. Ильичев В.Ю. Разработка программы для исследования аттрактора Лоренца и ее использование. // Сложные системы. 2021. № 1 (38). С. 56-63.
7. Шлык В.А. В защиту «хаоса», фрактальной геометрии, Бенуа Мандельброта и Анри Пуанкаре. // Педагогические и информационные технологии в образовании. 2002. № 5. С. 9.
8. Визуализация фрактального множества Мандельброта. [Электронный ресурс]. URL: <http://turbopython.ru/Mandelbrot> (Дата обращения 20.01.2021).
9. Ильичев В.Ю. Использование парсинга для создания базы метеорологических данных и разработка на её основе нейросетевой модели прогнозирования скорости ветра. // Системный администратор. 2020. № 10 (215). С. 92-95.
10. Ильичев В.Ю., Гридчин Н.В. Визуализация масштабируемых 3d-моделей с помощью модуля Matplotlib для Python. // Системный администратор. 2020. № 12 (217). С. 86-89.
11. Кизянов А.О. Создание анимации в Matplotlib на языке программирования Python. // Постулат. 2017. № 8 (22). С. 9.

*Соловьев Иван Николаевич, магистрант, Санкт-Петербургский
государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург*

ОСОБЕННОСТИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ВЫТЕКАЮЩИХ ИЗ ДОГОВОРА КОММЕРЧЕСКОЙ КОНЦЕССИИ

Аннотация: данная статья рассказывает о том, что в общих чертах из себя представляет договор коммерческой концессии (франчайзингом) в Российской Федерации. О доктринальном и легальном понятии данной договорной конструкции. Выделяются особенности обязательств, вытекающих из договора коммерческой концессии. Указываются пробелы в нормах гражданского законодательства, регулирующего вышеуказанный договор. Автором предлагаются ключевые направления развития законодательства для развития данных правоотношений.

Ключевые слова: Договор коммерческой концессии, франчайзинг, товарный знак, предпринимательский договор.

Annotation: this article talks about what, in general terms, is a commercial concession (franchising) agreement in the Russian Federation. On the doctrinal and legal concept of this contractual structure. The features of the obligations arising from the commercial concession agreement are highlighted. Gaps in the norms of civil legislation governing the above agreement are indicated. The author proposes key directions for the development of legislation for the development of these legal relations.

Keywords: commercial concession agreement, franchising, trademark, business agreement.

С переходом нашего государства к рыночной экономике в 90-х годах прошлого века возникли различные способы и конструкции для ведения продуктивной предпринимательской деятельности. К таким относятся договоры, связанные с возмездным делегированием исключительных прав, на результаты интеллектуальной деятельности на определенный срок. Одним из таких является договор коммерческой концессии или франчайзинг.

Договор коммерческой концессии в Российской Федерации является довольно выгодной для каждой из сторон формой осуществления предпринимательской деятельности. Одна сторона – правообладатель, расширяет потребительскую сеть за счет деятельности контрагента, а пользователь приобретает возможность самостоятельного использования комплекса исключительных прав в предпринимательской деятельности. Помимо этого, потребитель снижает предпринимательские риски, поскольку отпадает потребность в рекламной или маркетинговой деятельности ввиду того, что у правообладателя, вероятнее всего, существует потребительская база.

История использования коммерческой концессии в Российской Федерации длится уже на протяжении более двух десятилетий с начала 90-х годов прошлого века. Договору посвящена отдельная 54 глава Гражданского кодекса, в которую периодически вносились изменения.

Законодательно закреплено только понятие договора коммерческой концессии, так, согласно Гражданскому кодексу России, «это соглашение, согласно которому правообладатель обязуется предоставить другой пользователю за вознаграждение на срок или без указания срока право использовать в предпринимательской деятельности пользователя комплекс принадлежащих правообладателю исключительных прав, включающий право на товарный знак, знак обслуживания, а также права на другие предусмотренные договором объекты исключительных прав, в частности на коммерческое обозначение, секрет производства (ноу-хау) [1]».

В юридической литературе есть множество определений данного договора, помимо этого не все ученые сходятся в тождественности

франчайзинга и договора коммерческой концессии. На мой взгляд, франчайзинг и договор коммерческой концессии используются для реализации одной цели, обладают рядом схожих признаков, но опираясь на зарубежный опыт, нельзя определённо сказать, что это полностью тождественные явления.

По мнению Сергеева А.П. договор коммерческой концессии «консенсуальный, возмездный и взаимный договор, который опосредует предоставление комплекса исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации для использования в предпринимательской деятельности [3]».

Проанализировав содержание договора, можно выделить ряд особенностей:

1. Договор является предпринимательским. Так как сторонами в данном договоре являются только коммерческие организации и индивидуальные предприниматели;
2. В качестве объекта договора выступает комплекс исключительных прав;
3. Переданные права могут использоваться исключительно в предпринимательской деятельности;
4. У данного договора специфическое содержание, например обязанность правообладателя оказывать всякого рода содействие или контроль качества, а пользователь обязуется следовать указаниям правообладателя. Это обуславливается целями данного договора.
5. Пользуясь полученным комплексом прав, пользователь, участвуя в гражданском обороте от своего имени, сохраняет юридическую самостоятельность
6. Сторона, предоставляющая комплекс прав, может включить в договор условия, ограничивающие пользователя, но исключаящие возможность конкуренции с правообладателем и иными лицами.

Однако, существуют нормы антимонопольного законодательства, позволяющие в случае их нарушения признать ограничивающие условия недействительными

7. Для договора необходима регистрация предоставления комплекса исключительных прав, которую по общему правилу осуществляет правообладатель.

Некоторые авторы считают, что отсутствие регистрации договора может привести к негативным последствиям как для правообладателя, так и для пользователя. Например, А.А. Еремин считает, что это является основанием для злоупотребления правами [2].

В заключение отмечу, что правоотношения, связанные с договором коммерческой концессии, урегулированы должным образом и каких-либо серьезных пробелов нет. Однако, в гражданском законодательстве есть некоторые недочеты. Приоритетными, на мой взгляд, направлениями развития данных правоотношений должны быть:

- уточнение в антимонопольном законодательстве ограничений для пользователя, с целью защиты прав и интересов пользователя;
- создание более благоприятных условий для привлечения иностранных инвестиций;
- создание законодательной базы для раскрытия информации на преддоговорном этапе взаимодействия контрагентов. Для предотвращения неблагоприятных экономических последствий для пользователя. При этом, установить ответственность сторон за нарушения конфиденциальности раскрытой информации.

Библиографический список:

1. Гражданский Кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2018) // Собрание законодательства Российской Федерации – 30.11.1994. – №51- Ст. 2061.

2. Еремин А.А. Применение и развитие договора коммерческой концессии в российском и зарубежном законодательстве/ Вестник ТвГУ. Серия «Право». 2014 №4. С. 73–83.

3. Сергеев А.П. Гражданское право. Том 2 .2-е издание. Учебник / А.П. Сергеев. - Москва: «Проспект», 2016. - 867 с.

Азникулаева Валерия Дмитриевна, студент

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

Хуусконен Нина Михайловна, доцент

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОТЕЛЯ С УЧЕТОМ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ РЕКРЕАЦИИ

Аннотация: В перспективе, как идеальный вариант развития отеля, рекреация, а именно игра, станет причиной перестройки организма человека и будет обеспечивать возможность активной деятельности человека при различных условиях. Под различными условиями подразумеваются компьютерные игры совершенно разных жанров и обстановка внутри отеля (интерьер, одежда сотрудников и т.д.), который будет кардинально меняться изо дня в день.

Ключевые слова: рекреация, игра, отель.

Abstract: In the long term, as an ideal option for the development of a hotel, recreation, namely a game, will cause the restructuring of the human body and will provide the possibility of active human activity under various conditions. Different conditions mean computer games of completely different genres and the environment inside the hotel (interior, clothes of employees, etc.), which will radically change from day to day.

Key words: recreation, game, hotel.

«Рекреация (в переводе с латыни recreation – восстановление) – это отдых, восстановление сил человека, израсходованных в процессе труда» - Большой Энциклопедический словарь: [1]. В Толковом словаре Н.Д. Ушакова

выделены два понятия для определения досуга: «Досуг – 1. Время, не занятое работой или другим делом. 2. Отдельные моменты свободного времени, промежутки между работой» [2]. Рекреационная деятельность сосредоточена не только на отдыхе и физическом восстановлении, но и на личностном развитии, раскрытии творческого потенциала человека, удовлетворении его духовно-культурных нужд, формировании и развитии навыков общения, восприятия природы [3].

В туристской деятельности одним из самых востребованных видов экономической деятельности являются услуги временного размещения – гостиницы (отели). Именно здесь проходят часы сна и отдыха, расслабления гостя, а также здесь проходят часы иной досуговой деятельности, возможности для которой предоставляет отель. В традиционном виде это и есть сама рекреация в чистом виде. Однако современные условия диктуют изменения и в этом сегменте экономики туризма. Рекреацию авторами было решено определять еще и, как игру, посредством которой будут восстановлены физические и умственные силы человека. В этом кроется суть проекта отеля. Основа – это игра. Намерение – увеличить амплитуду спектра человеческих эмоций. С помощью колебаний эмоций и планируется восстанавливать силы и вообще, расширять эмоциональный интеллект гостя.

Идея – создание системы рекреации при проектировании нового отеля. Теперь рассмотрим систему рекреации. Чтобы дать полное описание этой системы, необходимо затронуть четыре элемента.

Первый, это потребности людей. Основная потребность – отдых. Некоторые преподаватели, профессора разграничивают понятия «отдых» и «рекреация». Авторам ближе видение Татьяны Вячеславовны Николаенко, представительницы ведущей школы рекреационной географии в Советском союзе. Она рассматривает эти два понятия, как близкие по значению, как обозначающие одно явление. Поэтому в данной работе, для определения потребностей целевой аудитории, обратимся к деятельности людей во время отдыха: физической, интеллектуальной, любительским занятиям, общению,

творчеству, путешествиям и различным развлечениям.

На основе этой информации, хотелось бы выделить максимальное количество потребностей, которые могут возникать у гостей отеля:

- Отдых в номерах, релаксация
- Питание
- Дополнительные услуги (удобства)
- Самообразование
- Творчество, самореализация
- Общение, в том числе по интересам
- Прогулки
- Занятия спортом (ОФП, зарядка, гимнастика и т.д.)
- Эффектные зрелища (анимация)
- Экскурсии
- Экология

Второй – элементы системы и связи между ними. К элементам рекреации относят:

- Гость (турист, рекреант)
- Гостиничный номер
- Помещения гостиницы (лобби, ресторан, спортзал и т. д.)
- Ландшафт прилегающей территории
- Рекреационная деятельность (отдых)
- Сотрудники
- Руководство
- Партнеры
- Поставщики

Несомненно, что все эти элементы взаимосвязаны, некоторые больше, некоторые меньше. Но главное - связь между гостем и остальными элементами. Вся работа предприятия крутится вокруг туристов, потому что человек, которого мы (отель) принимаем, является объектом рекреологии и ему

уделяется повышенное внимание. Предметом выступает рекреационная деятельность (отдых), поэтому второй приоритет отдается взаимодействию гостя и деятельности, которую он выбирает. Отдельно хотелось бы выделить отношения руководства и сотрудников, руководства и гостей. Это будут не какие-то специфические, совершенно новые виды отношений, а простые, рабочие. Акцент будет делаться именно на работе, без допущения сплетен, некорректного делегирования обязанностей и т.д.

Третий – общие системообразующие связи. Системообразующей связью рекреационной системы является рекреационная деятельность, она единственная связывает все подсистемы в одно целое. Отличие этой связи кроется в цикличности и в зависимости от связей между подсистемами. Это такие связи, как социальные, пространственные и временные, информационные по природе, по характеру логические. Эти связи существенны и необходимы, они определяют качество системы, которую мы строим. Данный элемент определяется на этапе планирования и проверяется только в процессе апробации. Здесь необходимо помнить об основных принципах планирования: логичность, эффективность, мобильность.

Четвертый, это эффективность нашей деятельности. Это свойство предприятия, которое оценивает все составляющие, деятельность организации, полученные результаты, при затрачиваемых ресурсах. Безусловно, оценить ее можно уже после внедрения системы рекреации или при ее апробации. Некий количественный и качественный срез можно выявить на этапе планирования и моделирования.

Рассмотрев рекреацию, как систему, нами были выделены и описаны аспекты, необходимые и важные для проекта отеля.

Рекреалогия изучает и описывает очень важные моменты деятельности гостиничных и туристских предприятий. Необходимо знать эту теорию и эффективно использовать ее при планировании и в ходе самой работы.

Библиографический список:

1. Большой энциклопедический словарь – Москва, Фонд «Ленинградская галерея», А. М. Прохоров. – 1993. – 1632 с.
2. Толковый словарь Ушакова – М., Альта-Принт, Д.Н. Ушаков. 2005. — 1216 с.
3. Что такое рекреационная деятельность. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kakprosto.ru/kak-906469-chto-takoerekreacionnaya-deyatelnost#ixzz5CSyHbamh>. Дата обращения – 13.05.2021.

Бурибоев Муллахонтура Нурмирза угли, студент 4 курс, факультет

«Автоматизации и информатики»

Липецкий государственный технический университет, Россия, г. Липецк

Ряшницев Владислав Валерьевич, студент 4 курс, факультет

«Автоматизации и информатики»

Липецкий государственный технический университет, Россия, г. Липецк

Зацепина Виолетта Иосифовна, научный руководитель,

Липецкий государственный технический университет, Россия, г. Липецк

МОЛНИЕЗАЩИТА ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВНЕШНИХ ЗАЗАЕМЛЯЮЩИХ ПРОВОДОВ

Аннотация: Статья посвящена анализу нового вида системы молниезащиты воздушных линий электропередачи (ВЛ) на основе внешних заземляющих проводов. Вместо стандартного провода заземления используются два провода заземления, размещенные в верхней части отдельных внешних башен, расположенных по обе стороны защищаемой линии. Этот тип защиты должен применяться в конкретных обстоятельствах для защиты коротких участков (КУ), которые сильно подвержены опасности молнии.

Ключевые слова: Молниезащита, воздушные линии электропередач, заземление, энергетика, система защиты, короткое замыкание линии.

Annotation: The article is devoted to the analysis of a new type of lightning protection system for overhead power lines (OL) based on external grounding wires. Instead of the standard ground wire, two ground wires are used, placed at the top of separate external towers located on either side of the protected line. This type of

protection should be applied in specific circumstances to protect short sections (SS) that are highly exposed to lightning hazards.

Key words: Lightning protection, overhead power lines, grounding, power engineering, protection system, short circuit lines.

Введение

Молния является наиболее частой причиной отключения воздушных линий электропередачи (ВЛ) во многих странах. Существуют различные методы снижения скорости отключения КУ, вызванной молнией: установка заземляющих проводов на КУ, снижение импеданса заземления башни, увеличение (БИЛМ) КУ (базового уровня изоляции молнии), установка линейных разрядников и т. д. При внедрении нового метода защиты требуются определенные инвестиции, и анализ затрат и выгод является частью каждого такого проекта.

Молниеносные характеристики КУ могут быть оценены с помощью простых эмпирических формул [1, с. 61] или путем прямой регистрации отключений КУ, вызванных молнией [2, с. 79].

Установка заземляющих проводов является основным методом защиты КУ от молнии. Обратные вспышки - это самые частые виды отключений в том случае, когда КУ оснащен проводами заземления. Снижение импеданса основания башни КУ может быть достигнуто с помощью бентонита. Встроенные провода, установленные ниже фазных проводников, также используются для снижения скорости отключения КУ, вызванной молнией [6, с. 124].

На наиболее критических участках, КУ могут быть установлены линейные разрядники. Для полного снижения отключений КУ разрядники перенапряжения должны быть установлены на каждой фазе [3, с. 67]. При использовании линейных разрядников на КУ среднего напряжения на местности с высоким удельным сопротивлением грунта могут возникнуть проблемы при ударе молнии с большой амплитудой тока вблизи вершины

башни, что приводит к протеканию большой части тока через разрядники. В такой ситуации энергия, поглощаемая разрядником, может превысить его емкость и разрядник может быть разрушен [5, с. 159].

В данной работе анализируется новый вид КУ-защиты от молний. Вместо стандартного заземляющего провода, размещенного в верхней части башен КУ, анализируется внешняя система заземляющих проводов для защиты КУ. Эта система защиты графически представлена на рис. 1, провода заземления на внешних опорах устанавливаются с обеих сторон защищаемого КУ таким образом, чтобы вероятность отказа экранирования была ничтожно мала. Таким образом, удары молнии происходят только на внешнюю систему защиты и на УК влияют только наведенные перенапряжения. Влияние наведенных перенапряжений уменьшается с увеличением номинального напряжения системы [4, с. 51].

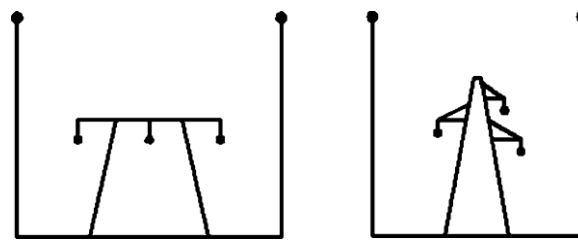


Рисунок 1. Система защиты внешнего заземляющего провода (ВЗП) от ударов молнии для горизонтальной (слева) и вертикальной (справа) конфигурации фазных проводников

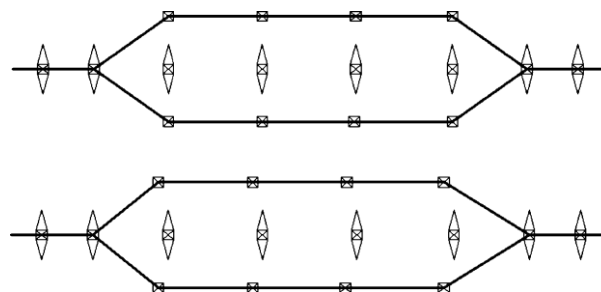


Рисунок 2. Система защиты ВЗП на наиболее критических участках УК

Конфигурация системы защиты внешнего заземляющего провода (ВЗП) для наиболее уязвимых участков УК показана на Рис. 2 (вверху). Когда расстояние между внешней башней и опорами башни УК невелико, существует возможность их взаимодействия при ударе молнии в систему внешней защиты. В этом случае расстояние между заземлениями может быть увеличено путем перестановки наружных башен вдоль пролета, Рис. 2 (внизу).

1 Определение размеров внешней системы защиты

Существует два сценария, в которых может произойти отключение на УК, защищенном внешней системой защиты:

а) отказ экранирования внешней системы защиты и прямой удар по башне УК или фазному проводнику, обозначенному (а) на рис. 3.

б) вспышка от точки удара молнии по внешней системе защиты до фазного проводника УК, отмеченная знаком (б) на рис. 3.

Три измерения из рис. 3, D , L и H , должны быть правильно рассчитаны, чтобы избежать этих сценариев:

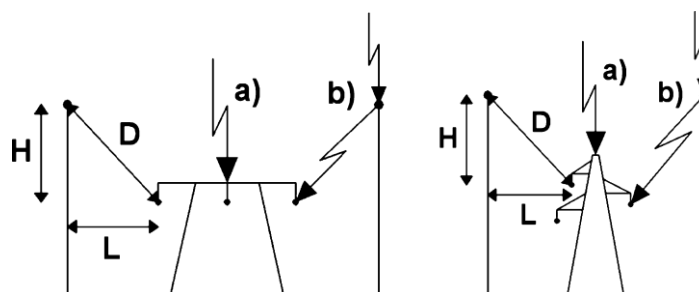


Рисунок 3. Сценарии, в которых может произойти отключение УК, защищенного внешней системой защиты, для горизонтальной (слева) и вертикальной (справа) конфигурации фазных проводников

D -расстояние между ВЗП и УК фазным проводником [м]. Это должно быть определено таким образом, чтобы свести к минимуму вероятность вспышки от ВЗП к фазному проводнику при ударе молнии в ВЗП. L -расстояние между внешней башней и фазовым проводником УК [м]. Это должно быть определено таким образом, чтобы свести к минимуму вероятность вспышки от

внешней башни к фазному проводнику УК при ударе молнии в верхнюю часть башни.

Н-высота ВЗП над фазными проводниками УК [м]. Это должно быть определено таким образом, чтобы свести к минимуму вероятность отказа экранирования внешней системы защиты.

1.1 Определение расстояния между ВЗП и фазного провода ВЛ – Д

ВЗП можно разместить как можно ближе к защищенному УК, чтобы обеспечить низкую вероятность отказа экранирования. Минимальное расстояние определяется таким образом, чтобы существовала низкая вероятность вспышки от точки удара молнии в ВЗП до защищенного УК. Расстояние D моделируется как воздушный зазор с характеристикой вспышки модели лидерной прогрессии (1) и эта модель реализована в программе ЕМТР-АТР:

$$v = 170 \cdot d \cdot \left[\frac{u(t)}{d-1} - E_0 \right] \cdot e^{(0,0015 \cdot (\frac{u(t)}{d}))}$$

(1)

где d-расстояние воздушного зазора [м], u(t) - мгновенное значение перенапряжения [кВ], l-длина лидера [м], E₀-критический градиент начала лидера [кВ/м], следует использовать значение около 545 [кВ/м].

В практических расчетах временем зарождения короны в УК можно пренебречь, а временем распространения стримеров можно пренебречь, когда приложенное напряжение достигает значения E₀. Ведущая скорость должна быть смоделирована уравнением (1).

Импеданс основания башни вычисляется с помощью уравнения для полусферической конфигурации. Импульсная модель импеданса основания башни уменьшает максимальные перенапряжения, так что более критические

результаты получаются при пренебрежении частотной зависимостью параметров грунта.

Максимальные перенапряжения на внешней системе защиты возникают в том случае, когда молния ударяет в середину пролета ВЗП, и этот случай анализируется при расчете расстояния D . Это предполагается, что вспышка от ВЗП к фазному проводнику УК происходит от точки удара молнии в середине ЭГВ. Расстояние D не должно быть короче зазора УК для коммутации импульсного напряжения. Это важно в том случае, когда малые значения расстояния D (например, 1,7 м).

1.2 Определение расстояния между внешними башни и ВЛ– L

Минимальное расстояние L определяется таким образом, чтобы существовала низкая вероятность вспышки от внешней башни к фазному проводнику ОНЛ в случае удара молнии в вершину внешней башни. Расчет выполняется так же, как и расчет расстояния D , только точка удара молнии находится на вершине внешней башни, а вспышка возникает от внешней башни к фазному проводнику УК.

Расстояние L не должно быть короче зазора УК для импульсного напряжения переключения. Это важно в том случае, когда рассматриваются малые значения расстояния L (например, 1,1 м).

1.3 Определение высоты ВЗП над фазными проводниками УК – Н

Предполагается, что провисание фазных проводников УК и провисание ВЗП одинаковы. В этом случае высота внешних башен над башнями УК почти такая же, как высота ВЗП над проводниками верхней фазы УК.

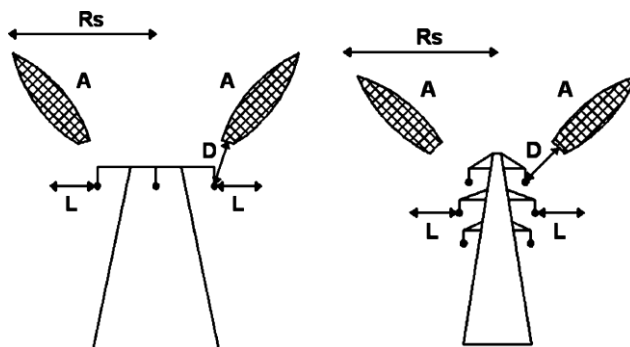


Рисунок 4. Возможные положения ВЗП при горизонтальном (слева) и вертикальном (справа) расположении проводников

Для защиты УК от сбоев экранирования ВЗП следует размещать в области, обозначенной как А на рис. 4. Область А можно легко нарисовать для любого значения расстояния удара R_S и для любого значения расстояния D с помощью метода катящейся сферы или электрогеометрической модели. Внешние опоры должны располагаться как минимум на расстоянии L от фазных проводников УК.

С точки зрения отказов экранирования эффективность системы внешней защиты зависит от амплитуды тока молнии, которая применяется при расчетах конфигурации системы внешней защиты. Для очень важных объектов предполагаемая амплитуда тока молнии составляет 3 кА, что происходит с вероятностью 1%, или с вероятностью 0,23%. С увеличением минимального тока отказа экранирования вероятность отказа экранирования возрастает, поэтому предлагается значение 3 кА. Величина расстояния удара, соответствующая току молнии 3 кА, равна 20 м (2):

$$R_S = k \cdot I^a = 10I^{0,65}$$

(2)

, где I -амплитуда тока молнии [кА], а k , A -константы.

Применение этих значений для амплитуды тока молнии, а также для дальности удара в методе катящейся сферы приводит к 99% эффективности защиты от отказов экранирования.

2 Результаты эксперимента

Эксперимент проводился на модели с масштабированными размерами. Размеры D и L определены на рис. 3. Из-за этого изменяются характеристики грунта, распространение импульсных напряжений на внешнюю систему защиты, уменьшение времени фронта и хвоста импульсного напряжения за счет

масштабных размеров экспериментальной установки и т. д. не имели значения в эксперименте. Эксперимент проводился при стандартном импульсном напряжении молнии формы волны 1,2 / 50 мкс. Выходное напряжение импульсного генератора было установлено на максимальное значение около 410 кВ.

Эксперимент проводился для стандартного расстояния удара 50 см, что эквивалентно 20 м в реальном масштабе. Размеры экспериментальной установки были увеличены в 40 раз. Фазные проводники А ВЗП были смоделированы с помощью медных проводов диаметром 1,5 мм.

Разряды молнии, проникающие в испытательную систему, не имеют вероятности поражения, защищенного ОХЛ. Этот вывод получен как из экспериментальных, так и из имитационных результатов. По результатам эксперимента разряд представляющий собой ступенчатый лидер, идущий вертикально к оси КУ, имеет вероятность почти 50% попасть в защищаемый УК. Конфигурация внешней защитной системы рассчитана на дальность поражения 20 м, поэтому вероятность отказа экранирования составляет 0,5%.

3 Заключение

Проанализирован новый вид КУ-защиты от молний на основе ВЗП. Защита имеет такие преимущества как:

1) Этот вид защиты обеспечивает экстремальные отрицательные углы экранирования, которые минимизируют индукционные потери в КУ и обеспечивают отличную защиту от сбоев экранирования;

2) высота башни КУ и ветровая нагрузка башен и их фундаментов могут быть уменьшены путем применения этого типа защиты.

Общий вывод об этом типе защиты заключается в том, что технология внешней защиты является дорогостоящим вариантом, но обеспечивает отличные молниеносные характеристики для защищаемого КУ.

Этот тип защиты предлагается не для широкого использования, а для решения конкретных проблем, связанных с молнией, которые не могут быть решены путем применения стандартных методов защиты КУ. Существуют

различные методы защиты для улучшения молниеносных характеристик КУ, но только линейные разрядники и представленная внешняя система защиты могут устранить отключения КУ, вызванные молнией.

Когда скорость отключения КУ должна быть снижена до нуля применением линейных разрядников, они должны быть установлены на каждой фазе и на каждой башне защищаемой секции КУ. При необходимости высокой эффективности в течение длительного периода времени необходим постоянный контроль за работой разрядников и замена разрушенных разрядников, что значительно увеличивает затраты на техническое обслуживание.

Учитывая вышесказанное, можно отметить следующие преимущества технологии внешней защиты по сравнению с линейными разрядниками:

1) При применении системы внешней защиты можно за длительный период времени снизить скорость отключения КУ до нуля даже на участках с очень высоким удельным сопротивлением грунта;

2) Эффективность системы внешней защиты постоянна в течение всего периода эксплуатации, в то время как разрядники должны контролироваться и заменяться для поддержания высокого уровня эффективности;

3) Затраты на техническое обслуживание, эффективность и надежность этой системы защиты лучше по сравнению с технологией защиты линейных разрядников, но первоначальные затраты выше;

4) Этот вид защиты можно использовать для защиты от вспышек пролета и отказов экранирования. Линейные разрядники защищают КУ от вспышек на линейных изоляторах, но все же существует вероятность вспышки пролета, когда молния с большой амплитудой тока ударяет в середину длинного пролета. Кроме того, линейные разрядники не защищают КУ от отказов экранирования, что в некоторых случаях может привести к проблемам.

В первых двух случаях система внешней защиты защищает как КУ от вспышек, так и оборудование подстанции от грозовых перенапряжений, что позволяет снизить нагрузку на оборудование.

Библиографический список:

1. Сухачев И. С., Чепур П. В. Общие вопросы и проблемы нормативной документации по молниезащите и заземлению на объектах топливно-энергетического комплекса // Фундаментальные исследования. 2016 № 3 С. 301–304.
2. Шишигин С. Л. Предложения по совершенствованию стандартов молниезащиты, заземления, ЭМС // Энергетик. 2017 № 2 С. 31–32.
3. Техника высоких напряжений: изоляция и перенапряжения в электрических системах / Под общ. ред. В. П. Ларионова. М.: Энергоатомиздат, 1986 464 с.
4. Шишигин С. Л. Математические модели и методы расчета заземляющих устройств // Электричество. 2010 № 1 С. 16–23.
5. Сухачев И. С., Чепур П. В. Разработка программного алгоритма эффективной молниезащиты // Фундаментальные исследования. 2014 № 11 С. 291–295.
6. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – М.: Энергосервис, 2003. – 162 с

Бичев В. Г., старший препод. КФК ПетрГУ

Петрозаводский Государственный Университет, Россия, г. Петрозаводск

ЗДОРОВЬЕ И ОБРАЗ ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ

Аннотация: Целью нашего исследования стало выявление влияния молодежной субкультуры на образ жизни подростка (или молодежи). Значение образа жизни для подростков сильно изменилось на протяжении последних десятилетий. Подростки больше не хотят принадлежать только к одной молодежной культуре. Образы жизни не имеют в социальных и молодежных исследованиях четкой концептуальной базы, что в том числе и лежит в недостающей избирательности таких понятий, как образ жизни, режим\уклад жизни, субкультуры и т. д. Тем не менее, исследования общественного здравоохранения разработали многомерные концепции образа жизни, которые позволяют исследовать поведение, связанное со здоровьем.

Ключевые слова: образ жизни, подростки, здоровье, поведение.

Abstract: The aim of our study was to identify the influence of the youth subculture on the lifestyle of a teenager (or youth). The meaning of lifestyle for adolescents has changed dramatically over the past decades. Teens no longer want to belong to just one youth culture. Lifestyles do not have a clear conceptual base in social and youth research, which also lies in the lack of selectivity of concepts such as lifestyle, mode / lifestyle, subcultures, etc. However, public health research has developed multidimensional concepts lifestyles that allow the exploration of health-related behavior.

Key words: lifestyle, adolescents, health, behavior.

Молодежные сообщества состоят из неуправляемого множества молодежных культур. Вот почему молодежные опросы используют качественные и количественные методы для адекватного разбора этих явлений. Доступные опросы и исследования сводят молодежные культуры, как правило, на незначительное число эмпирически построенных типов образа жизни (например, фан-культуры, стили меньшинств и др.), которые были получены на основе интервью с экспертами, анализа литературы и анализа отдельных случаев. Результаты показывают, что существует значительное преобразование типов образа жизни, что эти типы образа жизни связаны с поведением, связанным со здоровьем, и что молодежные группы дифференцируются во все новые и новые молодежные культуры. Возможность подключения исследования образа жизни к поведению, связанному со здоровьем, вполне присутствует. Для расширенных исследовательских проблем, таких как конкретные объяснительные и практические модели, которые будут сочетать аспекты общественного здравоохранения с классическими молодежными исследованиями, по-прежнему не хватает эмпирических примеров.

Ниже сначала делается понятийный подход к образу жизни, затем представлены эмпирические концепции с точки зрения исследований молодежи, с одной стороны, и исследований здоровья, с другой, и обсуждается их совместимость. В соответствии со спектром и разнообразием тем, специфичных для молодежи, некоторые выбранные исследовательские подходы представлены образцово.

В исследовании среди молодежи под образом жизни понимается специфический образ жизни индивидуумов и групп, который включает в себя как общие ценности и установки, так и модели поведения подростков (например, досуговое поведение).

Увеличение смысла образа жизни для развития молодежи связано с усиливающимися тенденциями индивидуализации постмодернистского общества. Исследование социальной структуры, используя термин «образ жизни», предполагает, что классические категории (социальное

происхождение, профессия, образование, доход и т.д.) были расширены культурными измерениями, чтобы лучше соответствовать измененному значению образа жизни. В этом смысле образ жизни можно рассматривать как „пространственно-временные структурированные закономерности жизнедеятельности, зависящие от ресурсов (материальных и культурных), семейной и бытовой формы и ценностных позиций.

В другом определении под образом жизни понимается эстетическое переформирование жизнедеятельности. Таким образом, наличие образа жизни означает объединение различных сфер жизни и, следовательно, принадлежностей к социальным формациям в жизнедеятельности и, таким образом, создание индивидуальной общей организации. Это определение суммирует различные сферы жизни и устанавливает связь между различными членствами или принадлежностями. Девиз техно – сцены «упорно праздновать-упорно работать» после этого может быть интерпретирован как образ жизни, который составляет мост между сценической жизнью и повседневной жизнью. Термин молодежная сцена (группа) обозначает тематически ориентированные культурные сети людей, разделяющих определенные материальные или ментальные формы коллективной самостилизации, интерактивно стабилизирующие и развивающие общие черты в типичных местах и типичных временах. Так речь идет о молодежных группах, не как о резко отграниченных друг от друга социальных структурах, например, партиях, молодежных объединениях или религиозных организациях. Традиционные институты требуют принятия решений, они строятся по принципу «либо-либо». Напротив, в неформальном мире групп возможно почти все.

Подход к образу жизни от ВОЗ был введен в здравоохранение в начале 80-х годов как термин для учета совокупности повседневных жизненных действий [1]. Образ жизни всегда исторически культурен и входит в практику группового и индивидуального планирования и проектирования жизни. Подход ВОЗ включает в себя образ жизни для преодоления жизненных кризисов и критических жизненных событий.

Более поздние исследования ВОЗ, в содержании которых были вопросы медицинского воспитания подростков, использовали образ жизни и применяли к исследованиям индивидуального (полезные для здоровья или вредные) поведения, а также способов потребления, связанных с цивилизацией (например, курить, пить, курить траву).

В исследованиях 60-х и 70-х годов часто преобладали простые объяснения о здоровом образе жизни молодых людей, которые исходили из простого предположения, что определенных базовых медицинских знаний у подростков достаточно, чтобы вызвать прямые поведенческие изменения в отношении собственного здоровья [2; 3]. Такие упрощения оказались малопродуктивными. С другой стороны, современные концепции укрепления здоровья исходят из того, что укрепление здоровья «не должно быть исключительно в сфере ответственности человека», но должно включать их социальную среду (семью, группы сверстников) и важные социальные факторы [3]. Это переосмысление привело в профилактических исследованиях к предположению, что определенные образы жизни подростков вызваны проблемными моделями потребления, которые формируются в социальной среде семьи и группы сверстников подростка. Потому что в подростковом возрасте социально и культурно обусловленные отношения со здоровьем и поведение, связанные с обращением с собственным телом, полом, а также питанием и уходом, разрабатываются на основе образцов для подражания. При этом компоненты образа жизни взрослых беспрепятственно вмешиваются в жизнь детей и подростков и смешиваются с самокультурными элементами подросткового потребления.

Поскольку образ жизни охватывает различные сферы жизни, это еще больше усложняет их последующую изменчивость, так как существуют взаимозависимости между отдельными сферами жизни, из-за которых изменения, как правило, быстро теряют смысл до тех пор, пока не происходят всеобъемлющие изменения образа жизни, которые по возможности включают изменение среды [1].

Однако в социологической дискуссии иногда жалуются на отсутствие резкости разделения понятия образа жизни, потому что оно смешивает такие факты, как поведение, режим, форма жизни, субкультура и среда. Термин принят именно в качестве основных социологических понятий, но подвергается критике о том, что его содержание считается произвольным, в приложении есть концептуальные недостатки, так как, например, не ясно как истолковывать «соотношение структурных ограничений и сознательное избирательное действие».

Таким образом, понятие образа жизни в социальных науках не имеет четкой основы отсчета и, скорее всего, способствует затруднениям в соответствующей литературе. Это, несомненно, имеет и последствия для эмпирии, которые можно обнаружить и в молодежных исследованиях. Тем не менее, термин образа жизни теперь приобрел свое постоянное место в исследованиях поведения, связанного со здоровьем, для укрепления здоровья. Образ жизни определяется как пищевые и потребительские привычки, концепции тела, а также социальные отношения. В зависимости от формы, могут быть развиты, как и здоровый образ жизни, так и нездоровый. Здесь были разработаны жизнеспособные модели, которые иллюстрируют влияние образа жизни на факторы риска и заболевания. Текущий опрос также исследует связь между образами жизни, их влияние на здоровье и продолжительность жизни. В этом опросе рассматриваются хронические заболевания, на которые влияют личное поведение, формы жизни и условия окружающей среды, которые часто можно предотвратить.

Исследования молодежи проводились более или менее регулярно с различными тематическими фокусами с 1953 года. Они позволяют сравнивать доминирующие групповые стили молодежи в определенные моменты времени. В 1981 году были выявлены впервые систематические стили и характеризовались следующим образом: член фан-культуры (таких как футбол, музыкальные группы, дискотека поклонников), экстравертные стили (такие, как попперы, рокеры, панки) и меньшинств-стили (например, молодежные религии

или националистические молодежные группы. В последующем 12ом молодежном исследовании стили были опрошены еще раз, но удивительно, что тема отсутствует в текущем молодежном исследовании. Если сравнить отношение 15-24 - летней молодежи 1981 и 1996 годов к молодежным культурным групповым стилям, то выделяются следующие изменения предпочтений молодежи: с 1991 года футбольные и дискофанаты возглавляют шкалу популярности (прежде всего, отмечается значительное снижение негативного отношения к футбольным и дискофанатам), после этого следуют поклонники музыкальных групп и защитники окружающей среды. Другие группы, такие как поклонники компьютеров, становятся все более популярными в основном среди подростков мужского пола, точно так же «скины» приобрели значение среди подростков мужского пола. Ранее очень популярные группировки (например, фанаты мотоциклов, рокеры, противники атомной энергетики), напротив, утратили значительные симпатии.

Выводы и прогноз

Образ жизни представляет собой не только общие ценностные позиции, установки и модели поведения подростков, но и принадлежность к группам и сетям групп. Определение образа жизни в значительной степени зависит от соответствующей дисциплины и используемого эмпирического подхода к исследованиям. Образ жизни не имеет четкой концептуальной основы в социальных и молодежных исследованиях, что влияет на сравнение результатов исследований. Доступные данные опросов снизили сложность образа жизни до типовых моделей, например, чтобы охватить фан-культуры, стили меньшинств и тому подобное. Другие опросы работают с эмпирически построенными типами образа жизни из установок и ориентаций. Опросы используют качественные и количественные методы для изучения этих диффузных культурных молодежных явлений. Стили жизни вроде модных видов спорта (катание на коньках, спортивное скалолазание), этнические групп и другие в представленном опросе не рассмотреть, о них имеются лишь единичные конкретные случаи или подходы к этнографическому исследованию.

Типологии образа жизни помогают структурировать различные группы, но быстро меняющееся, диффузное проявление образа жизни затрудняет исследования, что приводит к различным подходам и результатам.

В будущем следует усиленно следовать следующему направлению:

1. Оценить научные данные исследования молодежи в отношении коллектива (молодежные сцены, музыкальные сцены, трендовые виды спорта и др.) и обратиться к моделям установок и поведения, связанных со здоровьем (рисковое поведение, употребление наркотиков, риски получения травмы, применение насилия);

2. Ориентация образа жизни на темы (рисковое поведение, здоровье, потребление) и изучение распределения среди мужского и женского молодежного населения.

Рассмотрение образа жизни, связанного со здоровьем, позволяет надеяться на получение знаний.

Библиографический список:

1. Бушенева И.С. Проблемы формирования здорового образа жизни у школьников в современных российских условиях // Modern problems of science and education [Электронный ресурс]. – URL: <https://science-education.ru/en/article/view?id=26880/>(дата обращения: 12.10.2020).

2. Кремнева В.Н. Methodological conditions for the construction of the educational process in the heterogeneous group of a special medical department in the discipline "physical culture and sports" [Текст] / В.Н. Кремнева, Л.А. Неповинных, Е.М. Солодовник // Archivos Venezolanos de Farmacologia y Terapeutica. - Venezuela, 2020. - С.592-597.

3. Кремнева В.Н. Анализ статистики заболевания ОДА в разных возрастных группах и применение наиболее эффективных способов по улучшению качества жизни [Текст] / В.Н. Кремнева, Л.А. Неповинных // E-Scio [Электронный ресурс]: Электронное периодическое издание E-Scio. - Саранск, 2020. - №9. - С.30-35.

Алпатова Анна Игоревна, магистрант ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет», г. Москва

*Арапова Полина Иосифовна, к.п.н., доцент,
ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет», г. Москва*

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: В статье изучаются особенности формирования коммуникативных умений в начальной школе. Автор обращает внимание на то, что в настоящее время, к сожалению, в научно-методической литературе недостаточно исследований, посвященных данному процессу во внеурочной деятельности. В статье представлены психолого-педагогические условия формирования коммуникативных умений младших школьников во внеурочной деятельности, результаты опытно-экспериментальной работы автора по внедрению разработанной им программы с комплексом занятий по повышению уровня развития коммуникативных навыков младших школьников. Автор приходит к выводу о том, что формирование коммуникативных умений младших школьников во внеурочной деятельности эффективно, если организовано взаимодействие в малых группах, сменных по составу; если младшие школьники овладевают умениями обосновывать собственное мнение и слушать собеседника.

Ключевые слова: младшие школьники, коммуникативные умения, психолого-педагогические условия, внеурочная деятельность.

Annotation: The article examines the features of the communication skills' formation in primary school. The author draws attention to the fact that nowadays, unfortunately, in the scientific and methodological literature there are not enough

studies devoted to this process in extracurricular activities, despite the fact that it is the most effective work form for younger students. The article presents the psychological and pedagogical conditions for the formation of communication skills of primary schoolchildren in extracurricular activities, the results of the author's experimental work on the implementation of the program with a set of measures to increase the level of communication skills' development of younger schoolchildren. The author concludes that the formation of the communicative skills of junior schoolchildren in extracurricular activities will be more effective if: the organization of junior schoolchildren is provided in small groups, replaceable in composition; the junior schoolchildren master the skills to justify their own opinion and listen to the interlocutor.

Key words: junior schoolchildren, communication skills, psychological and pedagogical conditions, extracurricular activities.

Младшие школьники наиболее восприимчивы ко всем изменениям, происходящим вокруг них, в этой связи тоже результативно развивать коммуникативные умения. В период освоения новой роли ученика и адаптации к школьной жизни коммуникативные умения становятся ведущими для младших школьников. Внеурочная деятельность обеспечивает активное взаимодействие детей, выработку умений успешного общения в малых группах.

Формирование коммуникативных умений младших школьников повышает результативность обучения детей, влияют на их социализацию и развитие личности. Г.М. Андреева выделила следующие этапы формирования у младших школьников коммуникативных умений: мотивационный, ознакомительный, овладение умениями, совершенствование умений [1, с. 67-68].

Анализ теоретических исследований свидетельствует о недостаточной изученности процессов, путей и средств формирования коммуникативных умений младших школьников во внеурочной деятельности. Е.Н. Жданова обращает внимание на то, что образовательная программа сформирована таким

образом, что мало времени уделяется развитию коммуникативных умений младших школьников в урочное время [4, с. 452]. Жуковина Ю.В. указывает на то, что недостаточно внимания отводится процессу формирования коммуникативных умений со стороны существующих стандартов образования, включая фундаментальные технологии, используемые для развития коммуникативных умений: тренинги, упражнения [5, с. 76]. Вместе с тем, как справедливо отмечают И.Н. Попова, Э.А. Рамазанова, Е.А. Турлова и С.И. Фомина, именно в процессе неформального общения и во время выполнения коммуникативных упражнений младшие школьники развивают компоненты коммуникации [7, с. 221; 8, с. 17; 9, с. 168].

П.И. Арапова, А.Г. Асмолов выделяют психолого-педагогические условия формирования коммуникативных умений младших школьников во внеурочной деятельности:

1) построение занятий на основе группового сотрудничества, организация разных видов групповой работы;

2) вовлечение детей в коллективную поисковую деятельность (интервьюирование одноклассников, работа над проектом, выполнение исследовательских заданий и др.);

3) оказание помощи детям в налаживании совместной деятельности в разных видах групповой деятельности [2, с. 13; 3, с. 117].

Психолого-педагогические условия формирования коммуникативных умений младших школьников во многом связаны с постепенным обучением успешному общению, в процессе которого дети овладевают умениями слушать и слышать собеседника, грамотно формулировать свои мысли, а также оценивать высказывания других людей и быть способным договариваться.

По мнению Н.М. Полуэктовой, можно выделить следующие этапы формирования у младших школьников коммуникативных умений:

- мотивационный – осознание школьниками начальных классов роли и значения развития коммуникативных умений для обеспечения успешного общения;

- ознакомительный – предъявление младшим школьникам содержания коммуникативных умений, помощь в накоплении знаний о них;
- овладение умением – создание в рамках учебного процесса ситуаций содержательно-предметного взаимодействия младших школьников с учителем для овладения коммуникативными умениями;
- совершенствование умения – самостоятельное практическое применение школьниками младших классов коммуникативных умений в условиях коммуникации, совместного выполнения творческих заданий [6, с. 43].

В целях определения уровня сформированности коммуникативных умений младших школьников во внеурочной деятельности мы провели опытно-экспериментальное исследование на базе ГБОУ Школа № 1199 ЮЗАО г. Москвы, в котором приняли участие 50 школьников начальных классов: 25 учащихся 4 «А» класса – экспериментальная группа (ЭГ) и 25 учащихся 4 «Б» класса – контрольная группа (КГ). Уровень сформированности коммуникативных умений мы установили после обработки и анализа результатов применения следующих диагностических методик (в соответствии с представленными выше психолого-педагогическими условиями): методика «Рукавички» (Г.А. Цукерман) для изучения общения со сверстниками в совместной деятельности; методика «Кто прав?» (модифицированная методика Г.А. Цукерман) для изучения умения обосновывать и высказывать собственное мнение; тест «Умение слушать собеседника» (Н.И. Козлов) для диагностики умения слушать собеседника.

По результатам первичной диагностики младших школьников удалось установить, что сформированность коммуникативных умений находится на среднем уровне (рис. 1, 2, 3).

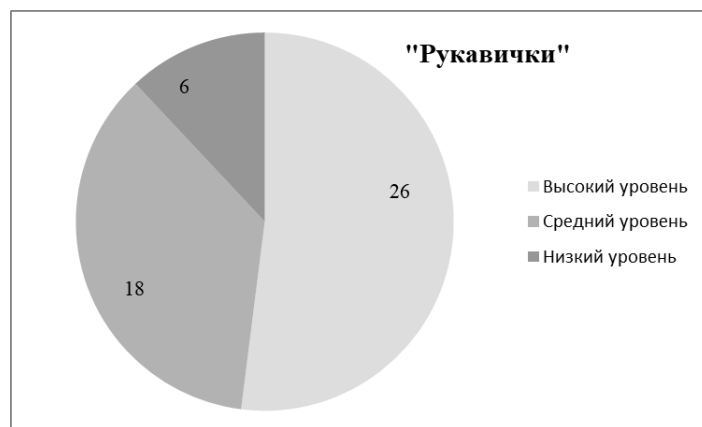


Рисунок 1 – Результаты первичной диагностики умения группового взаимодействия

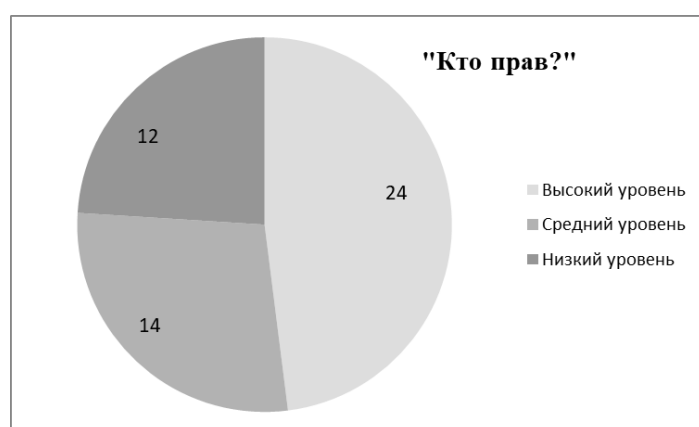


Рисунок 2 – Результаты диагностики умения обосновывать и высказывать собственное мнение



Рисунок 3 – Результаты диагностики умения слушать собеседника

Приведенные результаты свидетельствуют о необходимости подбора форм деятельности, актуальных для повышения уровня коммуникативных умений младших школьников. В программу формирующего этапа нами

включены разнообразные виды активности младших школьников: игры, лекции, семинары, инсценировки и т.д. (всего 7 занятий с описанием условий выполнения заданий, которые подразумевали работу младших школьников в сменных по составу группах – в парах, в группах по случайному выбору с разным количеством детей в зависимости от конкретного задания).

По итогам проведения занятий по разработанной программе мы провели вторичную диагностику сформированности коммуникативных умений младших школьников (результаты диагностики представлены на рис. 4, 5, 6).



Рисунок 4 – Результаты диагностики умения группового взаимодействия



Рисунок 5 – Результаты диагностики умения обосновывать и высказывать собственное мнение



Рисунок 6 – Результаты диагностики умения слушать собеседника

В результате вторичной диагностики детей по итогам эксперимента удалось установить, что уровень их коммуникативных умений повысился на 50%, что свидетельствует об эффективности разработанной нами программы и целесообразности ее последующего применения и совершенствования. Применение подобранных методик способствовало формированию коммуникативных компонентов: умение группового взаимодействия, умение выражать свои мысли в соответствии с коммуникативной ситуацией, умение эффективно взаимодействовать друг с другом, умение задавать вопросы и отвечать на них, умение делать выводы из полученной информации, повысилась их культура сотрудничества и коммуникации. В дальнейшем считаем важным разработать программу формирования коммуникативных умений младших школьников в рамках проектной деятельности, подразумевающей элементы научно-практических исследований детей совместно с родителями и педагогами.

Таким образом, проведенное нами исследование показало, что в настоящее время существует необходимость в повышении уровня коммуникативных умений младших школьников во внеурочной деятельности, предполагающей активное взаимодействие детей, выработку навыков успешного общения. Формирование коммуникативных умений младших школьников во внеурочной деятельности эффективно, если организовано взаимодействие в малых группах, сменных по составу; если младшие

школьники овладевают умениями обосновывать собственное мнение и слушать собеседника. Благодаря тому, что программа применялась в рамках занятий во внеурочной деятельности, младшие школьники получили возможность существенно повысить свой коммуникативный потенциал.

Библиографический список:

1. Андреева Г.М. Социальная психология. М.: ПРОТОС, 2019. – 548 с.
2. Арапова П.И. Организация групповой деятельности школьников: учебное пособие. – М.: МГПУ, 2016. – 60 с.
3. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли [Текст] /А.Г. Асмолов. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010 – 152 с.
4. Жданова Е.Н. Диагностика развития коммуникативных, организаторских и общеучебных умений младших школьников // Студенческая наука и XXI век. 2018. № 9. – С. 450-458.
5. Жуковина Ю.В. Специфика формирования коммуникативных умений действий у младших школьников // Молодой ученый. 2019. №7. – С. 75-82.
6. Полуэктова Н.М. Психодиагностика и формирование коммуникативных качеств личности. Л.: Наука, 1989. – 420 с.
7. Попова И.Н. Организация внеурочной деятельности в условиях реализации ФГОС // Народное образование. 2020. № 1. – С. 219-223.
8. Рамазанова Э.А. Особенности внеурочной деятельности младших школьников // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 8. – С. 15-23.
9. Турлова Е.А., Фомина С.И. Формирование коммуникативных умений младших школьников средствами игровой деятельности // Начальная школа: Проблемы и перспективы, ценности и инновации. 2020. № 7. – С. 166-173.

*Тохирова М. Х., преподаватель кафедры иностранных языков,
Политехнический институт Таджикского технического университета имени
академика М. С. Осими, Таджикистан, г. Худжанд*

УПРАЖНЕНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПРЕДЪЯВЛЕНИЕ И АКТИВИЗАЦИЮ ЛЕКСИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА НА ЗАНЯТИЯХ СО СТУДЕНТАМИ НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗОВ

Аннотация: Описаны упражнения на основе межпредметных связей для формирования лексических навыков устной речи, а именно типы и виды упражнений, их последовательность как поэтапность активного усвоения лексического материала в рамках определенного тематического раздела.

Ключевые слова: упражнения (языковые, условно-речевые, речевые), лексическая единица, тексты межпредметного характера, лексические навыки, профессионально ориентированная устная речь, межпредметные связи.

Annotation: The article deals with exercises on the basis of intersubjective connections aimed to form the lexical skills of professional speaking, namely the types of exercises for the active learning the vocabulary within the thematic section.

Key words: language exercises, conditional-speech exercises, speech exercises, lexical item, intersubjective texts, lexical skills, professional speaking, intersubjective connections.

Любая способность развивается в процессе деятельности, ее упражняющей. Упражнения представляют собой целенаправленную деятельность, в процессе которой студенты усваивают языковой материал и приобретают навыки оперирования этим материалом в соответствующем виде речевой деятельности [1 с. 9], «выступают фундаментом, на котором

происходит становление и дальнейшее совершенствование навыков и умений» [2, с. 48]. Усвоение лексического материала в процессе формирования речевых навыков и развития умений достигается с помощью упражнений, которые с учетом межпредметных связей составляют логическую связь расположения материала по профессионально ориентированным дисциплинам в последовательном порядке, учитывающем время и скорость его рассмотрения. Вопрос о последовательности упражнений связан с этапами усвоения слов как психологическими процессами их осмысления, запоминания и воспроизведения и симультанного формирования на их основе лексических навыков профессионально ориентированной устной речи.

Целью всех этапов (семантизации, закрепления и повторения) является последовательное усвоение профессиональной лексики в процессе формирования навыков устной речи. Все этапы взаимосвязаны: в конце первого этапа прослеживаются элементы второго – первичное закрепление, которое можно считать составным элементом первого этапа, осуществляя тем самым физиологический принцип немедленного подкрепления временных первичных связей, а в конце второго этапа возникают элементы третьего этапа – практически свободное воспроизведение лексического материала. Организация учебных текстов, на основе которых с помощью упражнений осуществляются акты устно-речевой деятельности, строится по принципу подчинения микротематическому контексту. Соотнесенные с тематикой текстов упражнения обеспечивают высокую степень рекуррентности лексических единиц и их систематическое предъявление, способствуя непроизвольному запоминанию. Предлагаем комплекс упражнений для формирования лексических навыков профессионально ориентированной устной речи, под которым понимается совокупность определенных типов упражнений. Определение типов упражнений является одновременно установлением его состава и зависимостей внутри него. Общее количественное соотношение языковых и речевых упражнений определяется с учетом данных современной методики о том, что решающая роль в овладении иностранным языком

принадлежит иноязычно-речевой практике, поэтому преобладающую роль должны играть условно-речевые и речевые упражнения, доля которых должна составлять не менее $\frac{2}{3}$ от общей суммы всех упражнений. Поскольку языковые упражнения существенным образом влияют на правильное воспроизведение слов, способствуя устранению симптомов недифференцированной речи, то необходимо использовать их на этапе семантизации лексических единиц для усвоения формальной стороны слова. По мнению С. Ф. Шатилова, языковые упражнения, формируя у обучающихся языковые навыки словоизменения, формообразования, конструирования, положительно сказываются на становлении речевых навыков и развитии соответствующих умений [3, с. 16]. Они направлены на усвоение слов как функциональных элементов речи, развитие умений оперировать словами при построении предложения и включать их в связанное высказывание. Они включают в себя:

- повторение слов (пар слов), близких по звучанию с латинским языком;
- соотнесение данных терминов с их определениями;
- упражнения на заполнение эллипсов активизируемыми словами;
- выявление лексических неточностей в тексте (предложении);
- соединение частей предложений по смыслу;
- выделение в тексте смысловых вех;
- выделение в тексте лексических единиц, имеющих латинское происхождение, и последующая передача содержания текста в симплицированной форме и др.

Второй этап обучения предполагает формирование речевых навыков владения подготовленной речью, то есть переход от навыков понимания и воспроизведения отдельных структур к их связному употреблению в монологической и диалогической речи (квазисвободное воспроизведение). Этот переход осуществляется с помощью условно-речевых упражнений. Суть условно-речевых упражнений состоит в том, что обучающиеся не только вовлекаются в активизацию конкретного языкового материала, но и

осуществляют акт связной речи [1]. Условно-речевые упражнения являются своего рода промежуточным звеном между языковыми и речевыми упражнениями. С одной стороны, данные упражнения контролируют степень автоматизации лексики в отдельных структурах, с другой – создают возможность постепенного перехода к речевым упражнениям следующего этапа. Они являются более творческими по сравнению с языковыми упражнениями и представляют собой ряд стимулов и реакций.

Этот тип упражнений выполняет задачу обучающего характера: имитируя пользование данным видом речевой деятельности на методически организованном текстовом материале, они учитывают, с одной стороны, особенности данного вида речевой деятельности и, с другой стороны, трудности овладения лексическим материалом обучающимися.

Условно-речевые упражнения характеризуются значительным наличием репродуктивных элементов, условностью коммуникации, учебным характером мотивации при осуществлении устно-речевой деятельности. Недостаток условно-речевых упражнений заключается в том, что распределение функционального внимания студентов между формой и содержанием зависит от степени сформированности навыка владения прорабатываемым иноязычным материалом, от того, должен ли студент формировать свое содержание и строить предложения по свободно выбранным моделям [4, с. 54]. Группу этих упражнений составляют:

- вопросно-ответные упражнения;
- изложение текста с опорой на «дискурс-структуру» текста;
- диалогизация / полилогизация содержания текста;
- описание рисунка, схемы;
- составление сообщения по ключевым словам и выражениям;
- реферирование русского текста на английском языке;
- интерпретация отдельных разделов текста, статьи;
- описание и сравнение тех или иных фактов в тексте;
- устный перевод текста с родного языка и др.

Используя меж предметные связи для обучения лексической стороне профессионально-ориентированной устной речи, мы полагаем, что задаче активного владения языком наиболее соответствует тематико-ситуативный принцип, а речевые упражнения строятся вокруг ситуаций текста. Эти упражнения составлены таким образом, чтобы обеспечить неоднократное повторение профессиональной лексики.

Речевые упражнения являются наиболее важным этапом обучения, решая задачи, характерные для естественной речевой деятельности, предполагая включение лексических единиц в высказывание или беседу на определенные темы и ситуации. Основным признаком речевых упражнений является направленность внимания как на содержание передаваемой информации, так и на активизируемую лексику. В связи с этим трудности речевых упражнений состоят не только в применении активной лексики, но и последовательном построении высказывания, соблюдении темп оральных норм устной речи. В условиях неязыкового вуза речевыми упражнениями являются не только речевые произведения по заданным темам, но прежде всего вербальные операции с текстом на основании разнообразных мыслительных задач, связанных с содержащейся в тексте информацией, или порождение высказываний, ассоциативно связанных с нею.

Данные упражнения включают в себя:

- беседы по ситуации;
- самостоятельные высказывания студентов по ситуациям;
- неподготовленные сообщения (дополнения) на специальные темы;
- высказывание собственного мнения по обсуждаемой проблеме и др.

В этих упражнениях самостоятельность действия достигает высокого уровня. Устная речь в них, как правило, связана с мыслительной деятельностью по выбору фактов, их расположению, сравнению, обобщению и т. д. В результате выполнения речевых упражнений студенты овладевают навыками формировать самостоятельное высказывание. Они являются обучающими и контролирующими понимание на уровне содержания и говорение на уровне

употребления соответствующих лексических единиц. Различные типы упражнений не должны концентрироваться вокруг одного текста. Напротив, в рамках одного тематического раздела на разных этапах можно использовать неограниченное количество текстов межпредметного характера: выполнение языковых упражнений на основе одного текста и условно-речевых – на основе другого уместно в силу высокой повторяемости в текстах лексических единиц в рамках данной микротемы, и это является особенностью структурирования комплекса упражнений. В соответствии с общей психофизиологической динамикой формирования иноязычных лексических навыков соотношение различных типов упражнений варьируется по мере овладения иностранным языком [1]. В зависимости от конкретных условий обучения следует перераспределять время, отводимое на выполнение языковых и речевых упражнений в пользу последних. В неязыковом вузе не обязательно использовать все виды упражнений в пределах одной темы. Однако основные составляющие комплекса упражнений – типы упражнений (языковые, условно-речевые, речевые) – должны найти свое место при изучении каждой темы. Исключение отдельных видов упражнений вполне допустимо, однако при соблюдении общей последовательности использования типов упражнений речевые должны следовать за условно-речевыми.

Таким образом, предложенный комплекс упражнений, в основу которого положено активное привлечение межпредметных связей, а также принципы систематичности, последовательности и сознательности выполнения, постепенно подводит студентов к умению формировать самостоятельное высказывание на иностранном языке.

Это достигается тем, что эти упражнения:

- 1) носят конкретизированную направленность и предусматривают самостоятельные действия обучающихся при оперировании материалом, вызывая тем самым большую активность мышления, памяти и внимания;
- 2) обеспечивают прочное усвоение материала, так как каждое упражнение способствует автоматизации формируемых навыков.

Библиографический список:

1. Лapidус Б. А. К вопросу о сущности процесса обучения иноязычной устной речи и типологии упражнений // ИЯШ. 2006. № 4. С. 112–122.
2. Слабухо О. А. Реализация системы упражнений в современных школьных учебниках по второму иностранному языку // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). 2011. Вып. 1. С. 48–52.
3. Шатилов С. Ф. Методика обучения иностранным языкам на начальном этапе в школе и вузе. СПб: Образование, 1991. 156 с.
4. Скалкин В. Л. Коммуникативные упражнения на английском языке: пособие для учителя. М.: Просвещение, 1983. 142 с.

Лучкин Илья Олегович, студент

Хакасский Государственный Университет им. Н.Ф. Катанова, Инженерно-технологический институт, г. Абакан, кафедра Производственных технологий и техносферной безопасности

Чернец Екатерина Романовна, студент

Хакасский Государственный Университет им. Н.Ф. Катанова, Инженерно-технологический институт, кафедра Производственных технологий и техносферной безопасности

Кызласов Евгений Георгиевич, старший преподаватель кафедры Физической культуры и спорта, Хакасский Государственный Университет им. Н.Ф. Катанова

ЭКОЛОГИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Аннотация: статья посвящена анализу влияния спортивной деятельности человека на окружающую среду.

Ключевые слова: спорт, экология, влияние на экологию.

Annotation: the article is devoted to the analysis of the impact of human sports activity on the environment.

Key words: sport, ecology, environmental impact.

На сегодняшний день спорт имеет массовый характер. Это проявляется в возрастающей вовлеченности людей в различные виды спорта, как профессионального, так и любительского. Для успешного проведения занятий спортом необходима благоприятная окружающая среда, так как именно ее качество напрямую влияет на здоровье человека [1].

Изначально может казаться, что спортивная деятельность человека никак не влияет на окружающую среду. Но если изучить этот вопрос глубже, становится понятно, что данный вид деятельности зачастую может негативно воздействовать на различные компоненты природной среды. Так, поддержание зеленых игровых площадок требует применения различных видов пестицидов, гербицидов, а также обильное использование воды. В плавательных бассейнах для обеззараживания воды используется газообразный хлор. Зрители различных спортивных мероприятий могут оставлять после себя большое количество отходов, большинство из которых требует переработки (например, пластиковые стаканы, полиэтиленовые пакеты). Эксплуатация спортивных сооружений требует затрат электроэнергии, становится причиной сокращения биоразнообразия. Производство спортивных атрибутов, также используя различные виды энергии, воду. Также массовые мероприятия могут приводить к физическому загрязнению окружающей среды (шумовому и вибрационному) [2].

Последствия ухудшения экологической обстановки сказываются и на спортсменах. Так, вследствие повышенной загрязненности воздуха, у спортсменов при физических нагрузках, вследствие учащенного дыхания, многократно возрастает риск приобретения митохондриальных болезней, например, кардиомиопатия (разрушение сердечной мышцы). Данный фактор способен сделать невозможным получение позитивного эффекта занятия спортом в городских условиях, так как именно в них, согласно различным исследованиям, наблюдается повышенная концентрация загрязняющих веществ. Это вынуждает любителей спорта выезжать за пределы города. Данные примеры являются лишь малой частью того, как окружающая среда вносит коррективы в занятие спортом [3].

Для координации охраны природы на общесистемном уровне Организацией Объединенных Наций была создана Программа ЮНЕП, основной целью которой является организация и проведение мероприятий, направленных на защиту и улучшение качества окружающей среды на благо

нынешнего и будущих поколений. С помощью данной программы была учреждена стратегия под названием «Мичезо», направленная на развитие отношений и создание сотрудничества между ЮНЕП и ее партнерами в спортивном мире, а также на изучение связей между спортом и окружающей средой. Спорт олицетворяет принципы, которые лежат в основе ценностей ООН (сотрудничество, терпимость, уважение друг к другу и т.д.) и создают благоприятные условия для будущего. Огромное количество людей берет пример со спортсменов, добывающих высоких результатов в спортивной индустрии. Именно поэтому выдающиеся спортсмены способны играть одну из ключевых ролей в формировании в обществе ответственного отношения к окружающей среде, выступая инициаторами природоохранных мероприятий. Также важнейшую роль могут играть целые спортивные организации, выступая посредником в отношениях с правительством, промышленными предприятиями, побуждая их к действиям, направленным на улучшение экологической ситуации. Так в бухте Хоумбуш, находящейся в австралийском городе Сидней, долгое время вызывала озабоченность в экологической сфере, так как была используется в качестве свалки различных токсичных отходов. Благодаря спортивным организациям, в частности, Международному Олимпийскому Комитету, ситуация с негативным влиянием на окружающую среду в бухте была решена за счет того, что район Сиднея, в котором находится бухта, был выбран основным местом проведения летних Олимпийских игр в 2000 году. Благодаря спортивным мероприятиям было привлечено внимание к конкретной экологической проблеме. В конечном итоге Олимпиада в Сиднее в 2000 году была удостоена наградой Глобал-500 ЮНЕП как самая «зеленая». Идею МОК поддержала ФИФА (мировая организация, являющаяся крупнейшим международным руководящим органом в футболе. Так, во время Чемпионата мира по футболу в России в 2018 году с помощью ФИФА была организована переработка более 450 тонн различных отходов. ФИФА основала систему сертификации «Лидерство в энергетическом и экологическом проектировании LEED», которая является признанной на международном и

межорганизационном уровне сертификации зданий в соответствии с экологическими стандартами. Благодаря данным стандартам создаются спортивные сооружения, отвечающие экологическим требованиям. Также ФИФА разработала программу по раздельному сбору и утилизации отходов на мероприятиях, связанных с международными соревнованиями по футболу. Международная организация по футболу привлекла внимание спонсоров к экологическим проблемам. Так, компания «Coca-Cola» во время Чемпионата мира по футболу в 2018 году реализовала масштабную информационную кампанию в поддержку раздельного сбора отходов. Также бренды, занимающиеся изготовлением спортивной одежды, поддержали данную инициативу: например, компания «Adidas», являющаяся одним из крупнейших производителей спортивной одежды, изменила привычную систему производства кроссовок, снизив количество токсичных отходов на 50% за счет уменьшения использования клея. Бренд также окрашивает одежду без применения воды, а также с меньшими затратами энергии. Одной из самых известных кампаний данного бренда является выпуск одежды, изготовленный из переработанных пластиковых отходов, собранных на пляжах и прибрежных зонах [2].

Помимо спортивных сооружений, вред окружающей среде могут наносить и занятия под открытым воздухом. Активно занимаются данной проблемой специалисты из Германии, создавшие в Байройтском университете в Баварии кафедру экологии и спорта. По словам создателя кафедры, 37-летнего профессора Мануэля Штайнбауэра, спортивные тренировки и соревнования на открытом воздухе зачастую нарушают целостность экосистем, тем самым оказывая негативное воздействие на окружающую среду. Научные сотрудники данной кафедры проводят исследования на предмет того, какие виды спорта на открытых территориях негативно сказываются на экологической обстановке, а также разрабатывают рекомендации для спортивных и природоохранных организаций. К примеру, скалолазным спортом данные специалисты рекомендуют заниматься не в горах, а на специальных залах-скалодромах.

Также они разрабатывают экологические концепции, позволяющие регулировать туризм. Примером для них является концепция, которая на протяжении 20 лет успешно реализуется во Франковской Швейцарии-потрясающей красоты регионе в Баварии, знаменитом своими скалами и популярным среди любителей пеших походов и скалолазов. Туристы представляют серьезную угрозу для данного заповедника, где произрастают редкие растения, а на скалах заводят гнезда сапсаны и филины. Поэтому данный заповедник разделили на три зоны: первая зона закрыта для туристов, во второй зоне запрещено восхождение на скалы в тот период, когда птицы высиживают яйца и ухаживают за вылупившимися птенцами, третья зона открыта полностью. Заведующий кафедры для сохранения безопасности окружающей среды призывает заниматься спортом человеку в том месте, где живет, а не отправляясь в дальние места с использованием загрязняющих природу атрибутов. Он предостерегает людей от избыточного туризма по причинам активного использования автомобилей и других средств передвижения, основных загрязнителей окружающей природной среды [4].

Таким образом, исходя из проведенного анализа материалов, можно сделать вывод, что современному состоянию окружающей среды уделяется все большее внимание, в том числе со стороны спортивных организаций, университетов и коммерческих компаний, разрабатывающих и реализующих программы по охране окружающей среды в сфере спорта. Для успешного развития человека и общества ключевым фактором является благоприятная окружающая среда. Ведь именно она дает возможности качественной жизнедеятельности человека, в том числе спортивной. Именно поэтому крайне важно, чтобы каждый человек, независимо от вида деятельности, бережно относился к компонентам окружающей среды, делал все возможное, чтобы передать будущим поколениям все то лучшее, чем человек может восхищаться и гордиться.

Библиографический список:

1. Влияние окружающей среды на здоровье человека [электронный ресурс] <https://clck.ru/UkYpC> (Дата обращения 12.05.2021).
2. Спорт и окружающая среда [электронный ресурс] <https://clck.ru/UmAbz> (Дата обращения 12.05.2021).
3. А.Г. Пономарева, Е.Ю. Полтавская, В.М. Медведев. Влияние окружающей среды на физиологические показатели спортсменов, тренирующихся в различных спортивных помещениях//Вестник спортивной науки- 2011. С. 34-37.
4. Первая в Германии кафедра экологии и спорта [электронный ресурс] <https://clck.ru/UmAxm> (Дата обращения 12.05.2021).

Ильина В. Ф., студентка первого курса факультета экономики и бизнеса

Финансовый университет при Правительстве РФ

Мирошина Е. А., доц., к.э.н., научный руководитель

Финансовый университет при Правительстве РФ

ОБЗОР ПРИЧИН РАЗНОГО РАЗВИТИЯ ГАИТИ И ДОМИНИКАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Аннотация: Авторами рассмотрены причины разного экономического, политического, социального развития Гаити и Доминиканы, расположенных на острове Гаити в Карибском море. По данным на 2020 год по уровню ВВП Доминикана занимает 65 место из 189, в то время как Гаити – 142. Такой разрыв наблюдается на протяжении долгого периода времени. Наиболее ключевыми факторами такой дифференциации являются историческое развитие данных стран, дискриминационная политика Доминиканы и отношения с мировыми державами. Авторы приходят к выводу, что в связи с текущим положением Гаити, необходимо изменить внутреннюю политику Правительством данной страны, а также пересмотреть политику США в отношении Гаити.

Ключевые слова: Гаити, Доминиканская Республика, миграция, дискриминация, зависимость.

Abstract: The authors consider the reasons for the different economic, political, social development of Haiti and the Dominican Republic, located on the island of Haiti in the Caribbean Sea. According to data for 2020, in terms of GDP, the Dominican Republic ranks 65th out of 189, while Haiti - 142. This gap has been observed for a long period of time. The most key factors in this differentiation are the historical development of these countries, the discriminatory policies of the

Dominican Republic and relations with world powers. The authors conclude that in connection with the current situation in Haiti, it is necessary to change the internal policy of the Government of this country, as well as to revise the US policy towards Haiti.

Keywords: Haiti, Dominican Republic, migration, discrimination, addiction.

В настоящее время вопрос разного экономического и политического развития многих стран стоит остро, особенно в условиях глобализации. Данный процесс предполагает интеграцию государств в единую общность с унифицированной экономической системой, но из-за отсталости многих участников нет возможности полноценно реализовать такую программу. Одним из ярких представителей бедной страны является государство Гаити, находящееся в Карибском море на одноименном острове и граничащее с относительно богатой и хорошо развитой Доминиканской республикой.

По данным на 2020 год по уровню ВВП Доминикана занимает 65 место из 189, в то время как Гаити – 142 [16]. Такой разрыв наблюдается на протяжении долгого периода времени. Текущая средняя продолжительность жизни в Доминиканской Республике в 2020 году составляет 74,15 года, когда в Гаити – 64,11 лет, что на 13,54% меньше по сравнению с Доминиканой [2].

На данный момент основной проблемой дифференциации развития данных стран является экономическое отставание Гаити и дискриминационная политика. Как отмечает Алехандра де ла Пас, несмотря на историческое и культурное сходство Доминиканской Республики и Гаити (общее колониальное происхождение, американская оккупация и государственные режимы), за последние 50 лет разница в их развитии существенна. Двусторонние отношения не всегда были благоприятными между из-за политических разногласий в основном по таким вопросам, как миграция [2].

Современные тенденции к одновременному росту всех стран и включение их в единую мировую сеть требует решение вопросов бедности и развития таких участников, как Гаити.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для оценки современного взаимоположения Гаити и Доминиканы, проанализируем основные факторы, повлиявшие на их дифференциацию.

Если проследить историческое развитие данных стран, то можно увидеть следующее.

6 декабря 1492 года испанский мореплаватель Христофор Колумб, открывший для европейцев Новый Свет, основал колонию на острове Гаити - Эспаньола («Маленькая Испания»).

В 1655 году в европейской гонке за господство в Новом Свете была война между Францией и Испанией, в результате которой западная часть (Сан-Доминго) острова отошла к Франции, остальная часть (Санто-Доминго) – Испании [14].

Объектом исследования в этом вопросе выступает отношение империй к своим колониям.

Если говорить о колониальной политике французов, то она базируется на меркантилизме – эффективное использование ресурсов для максимизации прибыли. Французы сделали Сан-Доминго экономически эффективным: создали интенсивные и большие плантации кофе, индиго, хлопка, табака и сахарного тростника на экспорт в Европу. Так к концу 18 века было 789 хлопковых территорий, 1350 – плантаций индиго, 3117 – кофейных плантаций [20]. На рисунке 1 показано динамика производства основных сельскохозяйственных культур Сан-Доминго с 1755-1790 годы.

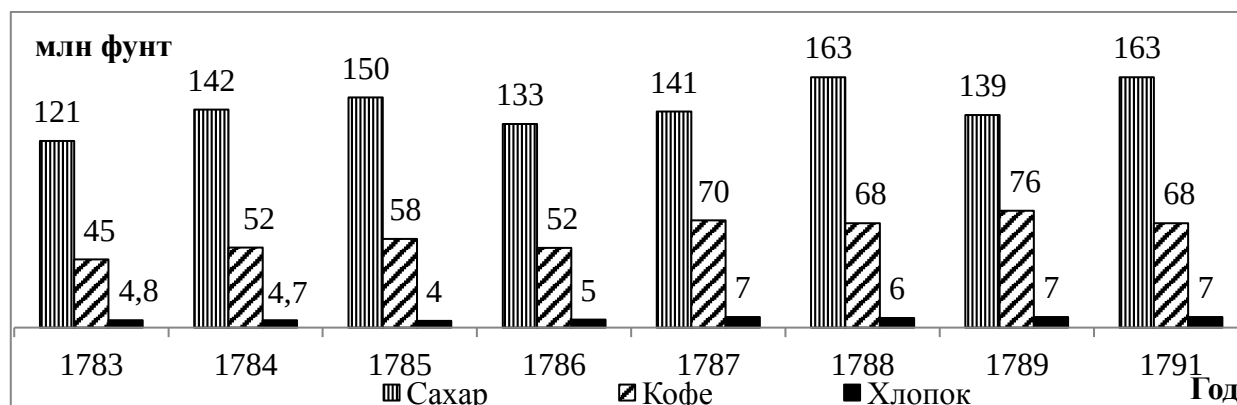


Рисунок 1 – Производство кофе в Сан-Доминго в период 1755-1790 гг.

По производству сахара французская колония в 18 веке выходила на первое место в мире: количество заводов к 1752 году возросло до 538 [5]. Колония производила 60% мирового кофе и 50% мирового сахара [4]. Колониальные товары с Сан-Доминго составляли половину французских поставок.

В качестве рабочей силы использовались африканские рабы, которые закупались империей практически до 40 000 в год. В начале 19 века население колонии составляло 30 000 людей с белой кожей, которые контролировали 500 000 рабов.

Но такое интенсивное использование земельных ресурсов истощило почву, так как собирался урожай одних и тех же культур годы подряд. Так, на рисунке 2 можно увидеть тенденцию к снижению производства некоторых культур в конце 18 начале 19 веков.

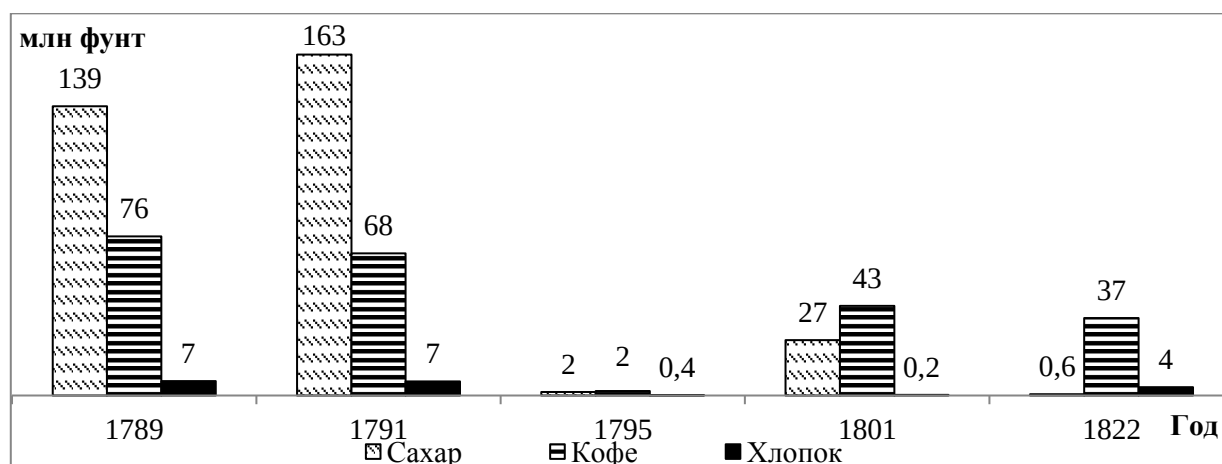


Рисунок 2 – Динамика производства сельскохозяйственных культур в Сан-Доминго за 1789-1822 годы

Данная тенденция также была связана с социальным напряжением в колонии, которое потом вылилось в восстание рабов против французов.

У Испании был другой подход. После того как установилась власть над островом, они не эксплуатировали его как французы, а отправились в такие места как Мексика, Перу в поисках золота. В результате, колония была не такой

прибыльной, как французская. Кроме того, испанцы смешивались с остатками населения, признавая местных лидеров и разрешая смешанные браки. Результатом стала более развитая популяция, колония со стабильной экономической и политической системами, диаметрально отличающаяся от французов.

Это становится по-настоящему важным в начале 19 века. В то время в Гаити создалась группа радикально настроенных рабов, которые в 1791 году подняли революцию против французов. В 1804 году Гаити провозгласила свою независимость и официально назвалась первой «черной» республикой в мире [14]. При этом страна стала вторым после США независимым государством в Америке.

Специалисты утверждают, что все это произошло при очень малом понимании общества и системы управления. При этом на тот момент Гаити встретила с экономическим кризисом вследствие истощения земли. Также из-за того, что они были первой «черной» республикой и истребили все «белое» население, мир, в том числе и США, изолировал их, так как не хотели признавать независимость черной республики.

В 1825 году Франция признала суверенитет Гаити, но наложила на республику контрибуцию в качестве возмещения французских потерь и экономических издержек. В течение 30 лет государство выплачивало 50 миллионов франков, что также сыграло на ее развитии [14].

Таким образом, проблема отсталости Гаити идет еще с 19 века. Основной причиной является сильная эксплуатация земель французами для получения максимальной прибыли, что повлекло революцию и изолирование от мира.

Одним из наиболее часто выделяемых факторов различий рассматриваемых стран является географический. Если проанализировать территорию острова Гаити, то можно выделить две основные причины:

- 1) площади стран,
- 2) поверхность земли.

Площадь Гаити составляет 27 750 км², Доминиканы - 48 670 км² - почти в два раза больше [8].

Также, если проанализировать физическую карту, то можно увидеть следующее: в восточной части более зеленая поверхность, чем в западной. То есть, в Доминиканской Республике больше плодородных земель и соответственно лучше экологическая обстановка. Значит, потенциальных возможностей для развития экономики, поддержания здоровья населения больше. Существуют 3 основания данного явления.

Как было упомянуто выше, французы хотели сделать свою колонию экономически эффективной, поэтому максимально использовали земельные ресурсы, что и привело к их истощению,

Также жители Гаити постоянно вырубают леса как в силу бедности, чтобы выручить денежные средства от их продажи, так и ради увеличения площади сельскохозяйственных земель. Но в результате таких действий, почва подвергается эрозии и теряет плодородность, урожаи сельскохозяйственных культур падают. Также, древесина для гаитян является основным источником топлива. Гаитяне уничтожили около 95% леса [17]. Это привело к эрозии почв и разрушительным наводнениям, например, вызванное ураганом Жанна в 2004 году, в результате которого погибли более 3 000 человек [19].

Еще одним фактором является ландшафтно-климатическое условие. На территории Доминиканы, расположена высокая горная цепь, которая, с одной стороны, питает реки, утекающие на восток, а с другой — тормозит осадки, не достигающие западной части острова.

Таким образом, бедность Гаити вынуждает ее жителей максимально использовать природные ресурсы для минимального обеспечения, но одновременно влечет разрушение экологической обстановки, рост болезней и вымирание отдельных видов животных.

Стоит отметить, что в одно время в Гаити и Доминикане были одинаковые политические режимы, которые привели к разным последствиям.

Осенью 1957 года к власти в Гаити пришел диктатор — Франсуа Дювалье¹, позднее прозванный «Папа Док». Его власть держалась исключительно на насилии, поэтому данная политика повлекла негативные последствия для Гаити – закрытость от иностранных инвестиций. Следует отметить, что с самого начала независимости Республики Гаити ее земля оказалась преимущественно в руках мелких собственников [7].

В Доминикане, напротив, большие земельные площади принадлежали государству, что увеличило приток иностранных инвестиций.

К тому же, Доминиканская Республика, в первую очередь, из-за своего географического положения, а также открытости, стала местом притяжения политических эмигрантов, которым иногда удавалось привести собственные капиталы, способствовавшие развитию экономики и международных связей.

Даже если и находились зарубежные бизнесмены, желавшие инвестировать в экономику Гаити, то им для преодоления конституционного запрета на владение землей иностранцами приходилось вступать в брак с местными жителями.

В настоящий момент наблюдается такая же ситуация. Сравним динамику частных инвестиций в Гаити и Доминикане за 2007-2018 годы [12]. Данные представлены на рисунке 3.

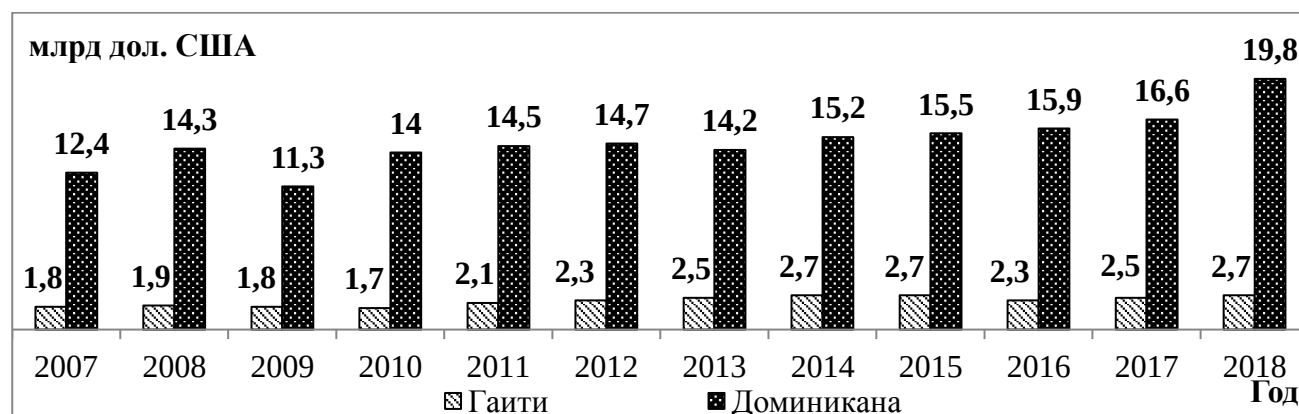


Рисунок 3 – Динамика частных инвестиций в Гаити и Доминикане за 2007-2018 годы

¹ Франсуа Дювалье («Папа Док») (1907-1971 гг.) – Президент Гаити; диктатор, бессменный президент Гаити с 1957 года до конца жизни.

В Гаити по сравнению с Доминиканой низкая инвестиционная привлекательность, что говорит об отсутствии потенциальных инвесторов, а, следовательно, возможностей нормального развития экономики.

Стоит отметить, что Доминиканская республика долгое время находилась в зависимости от Гаити и только в 1844 году обрела суверенитет. Зависимость, а также различие в культуре и главным образом в цвете кожи (у гаитян она более темная, чем у доминиканцев) являются основными причинами напряженных отношений двух стран. Поэтому Доминикана до сих пор ведет дискриминационную политику в отношении Гаити, которая замедляет развитие государства.

Пиком дискриминации считается 1937 год: время этнических чисток, получивших название «петрушечная» резня. Тогда с одобрения диктатора Доминиканы Рафаэль Трухильо было убито от 9000 до 20 000 гаитян. Рафаэль Трухильо говорил: «Поколение, столкнувшееся с процессом «гаитизации» нашей страны, навсегда будет запачкано кровью. Через 50 лет ее мирная оккупация гаитянами приведет к тому, что они смогут выбирать представителей власти в Доминикане. Берегите нашу страну, когда я уйду с политической арены» [3].

Его слова звучали как призыв к продолжению дискриминации.

Также причиной дискриминационной политики является иммиграция Гаитянского населения в Доминикану. По данным Доминиканских властей в среднем за год границу пересекает около 300 000 гаитян [3].

Ситуация еще больше усложнилась после опустошившего Гаити землетрясения в 2010 году.

Доминикана создала целый лабиринт юридических преград для проживающих на ее территории граждан гаитянского происхождения.

Одним из ключевых моментов является Решение №168/13 Конституционного суда Доминиканы, которое регламентирует ряд требований, необходимых для получения документов людьми, находящимися нелегально на территории доминиканской республики [8].

В 2013 году данное решение установило, что гражданами Доминиканской Республики считаются только те лица, родившиеся в Доминиканской Республике от доминиканских родителей или законных жителей.

Большую роль здесь сыграла проблема документального обеспечения Гаитянским Правительством своих граждан. Отсутствие свидетельства о рождении стало основным препятствием избегания депортации Гаитян из Доминиканы. Эта мера ухудшила отношения между двумя государствами.

Так, в силу неэффективности гаитянского государственного аппарата, возникают проблемы регулирования миграционной политики и документального обеспечения всех граждан, а вследствие, и отношений с другими странами.

Но стоит отметить, что США частично разрешили эту ситуацию, обеспечив в 2008 году около 5 миллионов гаитян персональными документами, что позволило гаитянам иметь возможность получать образование и официально устраиваться на работу [11].

Отношения США с Гаити неоднозначны. Еще с 1804 года конфликты между данными странами обострились [14]. В 20 веке штаты несколько раз вторгались в Гаити для защиты своих интересов:

1) 1915—1934 — оккупация США Гаити, с целью защиты корпораций Соединенных Штатов,

2) 1994 год – операция «Поддержка демократии»: оккупация Гаити войсками США, с целью возвращения в эту страну законного президента [6].

На современном этапе отношения Гаити и США можно назвать напряженными. В 2018 году президент США Дональд Трамп на закрытом совещании назвал ряд стран, откуда прибывают иммигранты, «вонючими дырами». Речь шла, в частности, о Гаити. Трамп отметил, что лучше бы в США приезжали мигранты из «чистых» стран, например, из Норвегии или Финляндии [13].

Также в условиях пандемии Правительство США депортировали в Гаити зараженных COVID-19 гаитян, хотя эта страна имеет слабую систему

здравоохранения. В ответ на просьбу Гаити об остановке депортаций до улучшения ситуации с пандемией в мире, был получен отказ [17; 18]. Хотя, США как самая богатая страна в Западном полушарии имеет «обязательства» перед слабыми странами, такие как Гаити. Причем, ситуация с заболеванием в Гаити ухудшилась после депортации из Доминиканы гаитян с целью защиты от распространения болезни. На 12 декабря 2020 год общее количество выявленных случаев достигло 9 491 гаитян с летальным исходом в 233 человека, когда в Доминикане на ту же дату всего подтвержденных случаев 154 000, из которых 2 360 – летальные [5].

Отношения США и Доминиканы имеют положительную тенденцию. Две страны являются участниками Соглашения о свободной торговле Доминиканской Республики и Америки (CAFTA-DR). Это соглашение создает новые экономические возможности за счет отмены тарифов, обеспечения предсказуемой коммерческой основы для бизнес-планирования и инвестиций [9].

Также Доминикана тесно сотрудничает со штатами по вопросам предотвращения нелегальной миграции, преимущественно в отношении гаитян, например, депортация больных коронавирусом гаитян.

Все вышеперечисленные причины имеют особое значение в бедности страны. Какие же есть выходы из данной ситуации?

Немногие знают, что в Гаити есть месторождения нефти, которые могут потенциально вывести страну на новый уровень. Одна из самых бедных стран мира, по данным геологов, обладает огромными запасами нефти — в некоторых местах нефтегазовое сырье проступает на поверхности земли [1].

Мачурин Даниэль: «Идентифицировано около двадцати месторождений нефти, пять из которых рассматриваются как стратегически важные... Гаити обладает во столько раз большим количеством нефти, чем Венесуэла, во сколько раз олимпийский бассейн больше стакана воды».

Возникает закономерный вопрос: если Правительство Гаити уже давно знает, что страна имеет гигантские нефтяные резервы, то почему они не разрабатывают их, чтобы наконец-то выбраться из бедности?

Специалисты говорят, что им запрещают США, так как эти месторождения рассматриваются как стратегические запасы штатов [7].

Геополитическая стратегия Вашингтона такова, что когда США захватывают страну из-за ресурсов, то речь идет не о том, чтобы добывать их, а о том, чтобы не добывать. По мнению штатов, нельзя, чтобы каждый, у кого есть нефть, просто так добывал и продавал ее, так как это портит цену на нефть, и, к тому же, эти страны могут быть независимыми и богатыми, а этого нельзя допустить.

То есть, потенциальное развитие Гаити сдерживают мировые державы, которые пропагандируют глобализацию, невмешательство в дела других стран, что является противоречием принципам демократического режима.

Одной из немногих причин является разность исповедуемых религий. Гаити придерживается религии «Вуду». Католицизм, который исповедуется Доминиканской Республикой, диаметрально отличается от первой.

ВЫВОДЫ

Таким образом, основными факторами разного экономического и политического развития Гаити и Доминиканы являются отношения владельцев к своим колониям, изоляция от внешнего мира, площадь территории и ее опустошенность, низкая инвестиционная привлекательность, дискриминационная политика Доминиканской Республики и других мировых держав, неэффективность государственного аппарата Гаити и сдерживание потенциального развития страны США, религиозные причины.

Если анализировать современные отношения между данными государствами, то можно выделить, что Доминиканская Республика имеет зависимость от Гаити в отношении дешевого труда – гаитян, хотя уровень безработицы в Доминике на 2019 год составляет 5,85% [15]. Данная ситуация носит двойной характер, когда Доминиканская Республика пытается

депортировать нелегальных гаитян и одновременно использует их для выполнения «черной» работы, возлагая бремя на социальную и экономическую структуры страны.

Сейчас же в Гаити проходит много протестов в отношении Правительства по поводу несправедливых расходов государства и низкой зарплаты. Например, в феврале 2020 года вместо празднования карнавала развернулась акция протеста полицейский, которые требовали увеличения зарплаты и осуждали политику государства по выбору приоритетных направлений финансирования. Причем, данная акция сопровождалась перестрелкой. Также, в 2019 году с приходом нового президента было много протестующих, требующих его отставки в связи с распространением коррумпированных действий.

Конечно, может возникнуть вопрос, почему до сих пор в Гаити не было революции, почему население терпит эту бедность? Вероятно, население понимает, что любая попытка переворота закончится победой Правительства Гаити, которую обеспечит третья сторона - США. Аналогичные события были и в Испании в 1936 году, когда произошел конфликт между Испанской республикой и социалистической партией (народным фронтом). Фашистская Германия, вмешавшись в гражданскую войну в Испании, помогла Франко выиграть ее и установить франкизм.

В перспективе можно отметить, что не будет наблюдаться серьезных улучшений. Даже несмотря на то, что Гаити была первой страной, запретившей рабство, она не смогла выиграть на этот, так как максималистский характер Франции притормозил развитие Гаити на много лет.

У Правительства Гаити отсутствует план по реализации каких-либо проектов, а их деятельность преимущественно носит коррумпированный характер.

Также, в современных условиях пандемии, состояние страны только ухудшилось, а политика сильных держав фактически не предусматривает помощи, и даже иногда противоречит все принципам глобализации.

Некоторые специалисты, в том числе президент Гаити, считают, что приход к власти в США демократов позволит улучшить отношение со Штатами, так как теперь будут учитываться демократические и конституционные права человека.

Но есть и противоположное мнение. Уилсон Джозеф, лидер молодежной оппозиционной партии, упомянул, что Джо Байден был вице-президентом при Барак Обаме в 2010 году, когда произошло сильное землетрясение в Гаити. Но помощи тогда не последовало, поэтому сейчас ее тоже не следует ожидать. Он говорит, что гаитяне не должны полагаться на мировые державы и ждать от них помощи, а должны быть способны к самоуправлению и реализации собственных интересов.

Поэтому разработка четкой социально-экономической стратегии, а также заинтересованность самого государства, вероятно, позволит продвинуться в вопросе саморазвития и вывести страну на новый уровень.

Библиографический список:

1. Aida A. Between Hate, Hope, and Help: Haitians in the Dominican Republic // The New York Review, 2018. - URL: <https://www.nybooks.com/daily/2018/08/13/between-hope-hate-help-haitians-in-the-dominican-republic/> (дата обращения: 19.12.2020).

2. Alejandra P. Haiti and the Dominican Republic: More Than the Sum of its Parts // The World Bank 11.06.2012. - URL: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2012/06/11/haiti-and-the-dominican-republic-more-than-the-sum-of-its-parts> (дата обращения: 18.12.2020).

3. Blanca Antonini. Relations between Haiti and the Dominican Republic // Noref Report, 2012.

4. Colin Mckey. The economic consequences of the Haitian revolution, 2016.

5. COVID-19 Data // Johns Hopkins whiting school of engineering, 2020. - URL: <https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19> (дата обращения: 19.12.2020).

6. Crawford-Roberts A. A History of United States Policy Towards Haiti // Brown University Library, 2017.

7. James A. Ferguson. Haiti // Britannica. - URL: <https://www.britannica.Com/place/Haiti/Climate> (дата обращения: 19.12.2020).

8. Situation of Human Rights in Dominican Republic // IACHR, 2015. - URL: <http://www.oas.org/en/iachr/multimedia/2016/DominicanRepublic/dominican-republic.html> (дата обращения: 19.12.2020).

9. The Dominican Republic – Central America – United States free trade agreement, 2004 (дата обращения: 19.12.2020).

10. U.S. Relations With Haiti // U.S. Department of State, 2020. - URL: <https://www.state.gov/u-s-relations-with-haiti/> (дата обращения: 19.12.2020).

11. US steps up deportation of Haitians ahead of election, raising Covid fears // The Guardian, 2020. - URL: <https://www.theguardian.com/us-news/2020/oct/29/us-steps-up-deportation-haitians-coronavirus> (дата обращения: 19.12.2020).

12. We should give Haiti compassion, not sick people and criminals // The Washington Post. - URL: https://www.washingtonpost.com/opinions/we-should-give-haiti-compassion-not-sick-people-and-criminals/2020/05/21/37d4c32e-96f7-11ea-91d7-cf4423d47683_story.html (дата обращения: 19.12.2020).

13. Как Трамп оскорбил страны третьего мира // BBC News, 2018. - URL: <https://www.bbc.com/russian/news-42658250> (дата обращения: 19.12.2020).

14. Комин М., Трофимова Т.. Между лесом и пустыней. Гаити и Доминиканская республика: как на одном острове сложились две совершенно разные экосистемы // Великое расхождение, 2017. - URL: <https://nplus1.ru/material/2017/06/28/haiti-dominican> (дата обращения: 16.12.2020).

15. Официальный сайт Всемирного Банка. – URL: <https://www.worldbank.org/en/home> (дата обращения: 19.12.2020).

16. Официальный сайт Международного валютного фонда. - URL: <https://www.imf.org/external/index.htm> (дата обращения: 16.12.2020).

17. Официальный сайт Организации Объединенных Наций. - URL: <https://www.un.org/ru/> (дата обращения: 19.12.2020).

18. Официальный сайт Правительства США. - URL: <https://www.usa.gov/> (дата обращения: 19.12.2020).

19. Официальный сайт правительственного агентства США «National hurricane center and central Pacific hurricane center». - URL: <https://www.nhc.noaa.gov/> (дата обращения: 19.12.2020).

20. Яшина М. В. Колониальная экспансия Франции в Карибском бассейне (XVII- XVIII вв.) // Вестник РУДН. Серия: Международные отношения. 2001. №1. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kolonialnaya-ekspansiya-frantsii-v-karibskom-bassejne-xvii-xviii-vv> (дата обращения: 18.12.2020).

Кирик Светлана Викторовна, старший преподаватель кафедры русского языка. Дальневосточного высшего общевойскового командного ордена Жукова училища, Россия, Благовещенск

НАРУШЕНИЕ НОРМ КУЛЬТУРЫ РЕЧИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Аннотация: Статья о некоторых вопросах культуры речи, о снижении уровня речевого этикета в военной среде. Данная статья помогает читателю задуматься над своим речевым поведением. В статье приведены примеры речевых ошибок военнослужащих в устной речи, которые не соответствуют нормам культуры речи. Приведены некоторые рекомендации для совершенствования речевого этикета.

Ключевые слова: Этикет, речевой этикет, воинский речевой этикет, культура речи, речь военнослужащих, речевая культура военных, качества культуры речи, устная и письменная речь, нарушение норм культуры речи.

Abstract: The article is about some issues of speech culture, about the decline in the level of speech etiquette in the military environment. This article helps the reader to think about their speech behavior. The article provides examples of speech errors of military personnel in oral speech, which do not correspond to the norms of speech culture. Some recommendations for improving speech etiquette are given.

Keywords: Etiquette, speech etiquette, military speech etiquette, speech culture, speech of military personnel, speech culture of the military, the quality of speech culture, oral and written speech, violation of the norms of speech culture.

Заговори, чтоб я тебя увидел...

Сократ

Данная статья не претендует на полное освещение вопросов речевой культуры, её цель – помочь задуматься над некоторыми ошибками в речевом поведении и постараться преодолеть их.

Культура речи военнослужащих имеет ряд особенностей, но в любом случае речь военнослужащего отражает его духовный мир и воздействует на духовный мир окружающих.

Речевая культура, да и общий этикет офицера, в компетентностной парадигме важнейших качеств является одним из ключевых показателей его общей культуры. Офицер обязан не только владеть сложнейшей техникой, вооружением и правилами ведения боя, но и адекватно коммуникативно взаимодействовать с подчинёнными в любой ситуации. Высокий уровень культуры речи, которого, кстати, требует устав, является обязательным компонентом профессиональной подготовки офицеров.

Высокий уровень культуры речи офицера является обязательным компонентом профессиональной подготовки офицера. В настоящее время для будущих офицеров характерен невысокий уровень развития речевой коммуникации: ограниченный словарный запас, однообразие синтаксических конструкций, затруднённость в профессиональном общении, примитивизм речи, балансирование между литературным языком и жаргоном, массовое употребление сленга, частое употребление нецензурной лексики. Отмечается значительное снижение уровня речевой культуры речи обучающихся военных училищ в том числе. От военнослужащих нередко можно услышать слова и выражения, не только оставляющие неприятный осадок, но и вызывающие недоумение.

Поэтому актуальной проблемой современного военного образования является необходимость повышения воинского этикета и культуры речи.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» реализуется в рамках вариативной части основной профессиональной образовательной программы. Эту дисциплину курсанты изучают в начале обучения в вузе. Основной целью освоения учебной дисциплины курсантами является развитие общекультурной

компетенции – способности логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать тексты профессионального назначения, представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии – позволяющие обучающимся реализовывать свои коммуникативные потребности в современном обществе на основе принципов эффективности, коммуникативной комфортности, личного достоинства, высокой общей культуры и уважения к другим людям.

Согласно учебной программе курсанты изучают теоретический материал на лекционных занятиях: исторический экскурс в формирование русского военного этикета, специфичность и национально-культурную мотивировку профессиональной терминологии, специальную лексику и фразеологию; перечень норм культуры русской речи в целом и военной коммуникации, в частности на лекционных занятиях обучающиеся изучают следующие понятия: русский литературный язык; аспекты русского языка; функциональные стили русского языка; деловую коммуникацию в военной сфере; военную риторику и её специфику; невербальные средства риторики.

На практических занятиях рассматриваются основные категории и понятия дисциплины, при активном участии курсантов и слушателей обсуждается роль русского языка и национальной языковой традиции в профессиональном становлении российского офицера. Курсанты изучают следующие темы: признаки функциональных стилей; понятие и виды норм; коммуникативный, нормативный и этический аспекты русского языка; жанры письменного и устного общения; правила устного выступления; культуру дискусивно-полемиической речи; невербальные средства. Практические занятия проводятся в тематической сопряжённости с повседневной и профессиональной жизнью курсантов и слушателей в стенах училища.

На семинарских занятиях: функции русского литературного языка; речевой воинский этикет.

На всех занятиях уделяется внимание социальной роли языка в становлении личности; привлекается широкий общелитературный материал для

иллюстрации высокой речевой культуры русского офицера. Используется отечественное художественное литературное наследие, традиции Вооружённых Сил РФ, возможности библиотеки училища, технические средства обучения.

Курсанты учатся владеть нормами культуры речи и правилами публичного выступления, определять функциональные стили текстов, редактировать их и трансформировать, соблюдать воинский речевой этикет, контролировать свои невербальные средства при выступлении на публике.

Обучающиеся овладевают нормами русского литературного языка, сдают акцентологический минимум перед зачётом с оценкой, что положительно влияет на публичное выступление. Для публичного выступления предлагается более 50 тем военно-политического и учебно-профессионального характера. Самыми популярными темами являются «Если бы я был министром обороны, то...», «Дисциплина – мать победы», «Есть такая профессия – Родину защищать!», «Суворовские училища в России», «Автомат Калашникова: оружие мира или войны?», «Служить Родине – долг или призвание?», «Патриотизм доказывается делом» и др. Темы предлагаются заранее в соответствии с требованиями руководящих документов. Выступление оценивает экзаменационная комиссия [1].

Несмотря на введение этой дисциплины, невозможно искоренить из речи курсантов матерные слова, варваризмы и жаргонизмы. Что может сделать преподаватель дисциплины, которая рассчитана на 72 часа, к тому же у курсантов всегда есть ответ: «А офицеры говорят так»! К сожалению, офицерская среда не исключение и в ней происходит процесс загрязнения русского языка варваризмами, жаргонизмами, арготизмами и ненормативной лексикой во всех сферах коммуникативной практики.

Повышают эффективность общения такие качества культурной речи, как: правильность, чёткость формулировок, умелое использование терминов и иностранных слов, удачное использование выразительных средств языка (поговорок, пословиц, фразеологизмов).

Чтобы составить о человеке какое-либо впечатление, нужно всего лишь услышать, как он говорит. Речь можно считать своеобразным индикатором внутренних установок.

Человека можно одеть в какую угодно одежду, а военнослужащего – в форму и присвоить высшее воинское звание, окружить предметами, которые бы создали иллюзию о его социальном статусе, вкусах, характере, взглядах на жизнь, но жалко и смешно будет выглядеть офицер, который сыплет внешне лихими, но пустыми, а иногда обидными словами типа «генс», «комод», «старлей», «салага» и др.

Как известно, речь делится на устную и письменную. Если письменную речь можно проверить и исправить, то с устной всё складывается по-другому. Устная речь требует тщательной подготовки. Как говорится: «Слово не воробей, вылетит - не поймаешь», но всё-таки такие «слова-воробьи» вылетают.

Очень часто можно услышать на официальных совещаниях, конференциях, сборах слова, словосочетания и предложения, которые не соответствуют нормам русского литературного языка и культуры речи (не считая ненормативной лексики). Например:

Говорят военнослужащие	Типы ошибок
« <i>работа курсанта зАняла 1 место</i> » « <i>в связи с неоднородным составом взводОв</i> » « <i>Экспертная группа прибывает в училище</i> » « <i>прошу прИнять к сведению</i> » « <i>медицинское обеспЕчение</i> »	Нарушение акцентологической нормы. Правильно – занялА, взвОдов, экспЕртная, принЯть, обеспЕчение.
« <i>нет росписи командира в журнале</i> » « <i>получение мыла под роспись</i> » « <i>довести до гражданского персонала требования настоящего приказа под роспись</i> »	Нарушение лексической нормы, паронимия - употребление слова в несвойственном ему значении. Роспись – это искусство декорирования красками какой-либо поверхности. Правильно – ПОДПИСЬ.
« <i>учёт самостоятельной работы в сентябре</i> »	Нарушение лексической нормы, плеоназм

<p>месяце»</p> <p>«для курсантов во время сессии важной оказывается каждая минута времени»</p>	<p>- необоснованное употребление слов, дублирующих смысл.</p>
<p>«у командира роты было найдено 2 мешка носок»</p>	<p>Нарушение морфологической нормы, неправильное употребление формы слова в Р.п. мн.ч.</p>
<p>«снайперА, чтобы постреляли перед комиссией»</p> <p>«взводА не прибывают на занятия вовремя»</p>	<p>Нарушение грамматической нормы, неправильное окончание в словах в форме мн.ч.</p>
<p>«стола для вручения дипломов выносить не нужно»</p> <p>«речь командира батальона резко отличается от сержанта»</p>	<p>Нарушение стилистической нормы, речевая недостаточность – пропуск слова, который приводит к искажению смысла.</p>
<p>«никто не застрахован в том, что этого не потребуют»</p>	<p>Нарушение синтаксической нормы, нарушено управление. Правильно – от того.</p>
<p>«отступать некуда, взади нас училище»</p> <p>«само тяжело управлять людьми»</p> <p>«что мы хотим увидеть»</p> <p>«печатайте авторский экземпляр пособия в городских средствах массового размножения»</p>	<p>Нарушение лексической нормы, неправильное употребление наречия, глагола, словосочетания.</p> <p>ВЗАДИ – это где? Правильно – сзади или позади, очень тяжело, хотим.</p> <p>Где в городе такое место? Видимо, имелось в виду в типографии.</p>

Обращаясь к проблемам культуры речи офицера, особо следует сказать о сквернословии и жаргоне, которые, к сожалению, имеют место не только в курсантских, но и в офицерских коллективах.

Кроме всевозможных нарушений норм в речи как офицеров, так и курсантов нередко слышится мат. Мат – словесное явление, применяемое как сила подавления человеческой личности, как правило, для унижения чувства человеческого достоинства. Некоторые офицеры, разговаривая «на матах», пытаются завоевать авторитет у подчинённых, так как другого способа не знают. Ненормативная лексика уместна, но только в боевых условиях,

чрезвычайных ситуациях, а военных училищах и мирное время - каждый день «война» [2]!

Важно совершенствовать свой словарный запас, следить за правильностью и культурой речи, а главное - думать, что и когда нужно говорить. Нужно помнить, что хороший словарный запас, умение говорить умными фразами ещё не является залогом успеха. Чтобы произвести хорошее впечатление, мы должны говорить уверенно и связно, не запинаясь, не мямля, не изменяя без причины интонацию голоса. Правильная речь офицера оказывает существенное влияние на эффективность выполнения поставленных задач. Чёткая, выразительная речь командира способствует пониманию, убеждает и побуждает к действию. Неправильная, грубая, жаргонная, вульгарная речь портит любое симпатичное лицо и курсанта, и офицера.

Отличительными чертами военнослужащего должны быть доброжелательность, тактичность, грамотная речь. Во все времена чистота и правильность языка считались залогом высокой культуры. Чтобы речь военнослужащего была таковой, необходимо:

- ✓ повышать уровень языковой компетенции - обогащать собственный активный словарный запас, совершенствовать грамматические формы построения высказывания;
- ✓ избегать злоупотребления иностранными словами, незнакомых терминов и понятий. Это затрудняет восприятие речи, делает ее громоздкой. Избавляйте собственную речь от жаргонных, грубых просторечных слов, нецензурной лексики и слов-паразитов;
- ✓ изучать нормы современного русского литературного языка, сверять со словарями и справочниками, если не знаете, как правильно произносится данное слово;
- ✓ совершенствовать коммуникативные навыки и научиться чувствовать тонкости и особенности построения устного или письменного высказывания в различных ситуациях речевого общения;
- ✓ не допускать излишнюю жестикуляцию. Слушатели будут

отвлекаться именно на жесты говорящего и не вникать в суть речи или же, при внимательном слушании, будут быстро уставать. Не рекомендуется также говорить слишком громко и эмоционально. Через 8-10 минут аудитория устанет и не будет воспринимать речь, похожую на крик;

✓ не держитесь слишком развязно и раскованно. Не следует агрессивно реагировать на поведение и реплики слушателей. Это мешает воспринимать оратора и создает скорее негативное отношение к говорящему, несмотря на то, что он говорит;

✓ дисциплину «Русский язык и культура речи» включить в программу последнего года обучения курсантов и увеличить количество часов [3].

Хочется верить, что «жаргонный и матерный словесный мусор» не будет засорять общения тех, кто носит погоны, и неважно, что на них и в каком количестве: буквы, полосы или звёзды.

Библиографический список:

1. Сила устного слова / В.Г. Буткевич, М.В. Гусатинский, Н.И. Иванова [и др.]. М., 1983. 160 с.

2. Барышников Н.В. Языковые процессы и культура речи // Известия Академии педагогических и социальных наук: материалы науч.-практ. конф. (16–17 апреля 2010 г.). Т. 14. М., 2010. С. 99–104.

3. Исаева Е.А. Речевая культура как составляющая высокообразованной личности // Общество: философия, история, культура. 2014. № 1.

*Шумских Арина Артемовна, студент 2 курса юридического факультета,
Стерлитамакского филиала БашГУ, Россия, г. Стерлитамак*

*Волкова Елена Александровна, научный руководитель, ст. преподаватель
Стерлитамакского филиала БашГУ, Россия, г. Стерлитамак*

ФОРМИРОВАНИЕ ОСОЗНАННОСТИ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ САМОИЗОЛЯЦИИ НА ПРИМЕРЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТРЕНИРОВОК

Аннотация: В представленной статье рассматривается специфика формирования осознанности спортивной деятельности в условиях самоизоляции на примере дистанционных тренировок. Рассматриваются рекомендации для оптимизации дистанционных тренировок механизм перехода к данной форме преподавания

Ключевые слова: спорт, физическое развитие, физическая культура, самоизоляция, тренировки.

Abstract: In the presented article, the specificity of the formation of awareness of sports activity in conditions of self-isolation is considered on the example of distance training. Recommendations for the optimization of distance training are considered; the mechanism of transition to this form of teaching.

Keywords: sports, physical development, physical culture, self-isolation, training.

В начале 2020 года мировое сообщество столкнулось с широким распространением пандемии коронавируса, что впоследствии привело к принятию соответствующих мер в виде самоизоляции для предотвращения усугубления ситуации. В такой обстановке спортсмены оказались вне своей

привычной деятельности и круга общения. Всё это оказало существенное воздействие на их психическое и физическое состояние. Образовательные учреждения вынуждены были адаптировать имеющиеся ресурсы для оптимизации условий, которые бы способствовали сохранению тренированности и стабилизации психического состояния [1, с. 37].

Введение самоизоляции как меры предотвращения распространения коронавируса способствовало тому, что спортсмены были вынуждены перестраивать свой обычный образ жизни на новые условия. Самоизоляция не позволяла спортсменам следовать своему обычному режиму тренировок и соревнований. Во время самоизоляции были прекращены организованные тренировки и соревнования, прекратилась коммуникация «тренер- спортсмен», не было привычного режима занятий и подходящих условий.

Ученые подчеркивают, что самоизоляция оказала существенное воздействие на психическое и физическое состояние человека. Как правило в данный период люди испытывали следующие негативные чувства и эмоции: стресс, постоянное раздражение, гнев, отдельные симптомы депрессии, тревожности, неуверенность в себе. Среди физиологических негативных эффектов можно обозначить существенное снижение адаптации организма к нагрузке, падение показателей физических качеств. Все это обуславливает актуальность психологической работы по формированию осознанности деятельности в рамках дистанционных тренировок [2, с. 230].

Как было установлено в ходе нашего исследования, основными причинами, которые не позволяли заниматься физическими упражнениями, были отсутствие времени из-за плотного учебного графика, отсутствие необходимого оборудования и неспособности самостоятельно подобрать упражнения.

Помимо этого, можно обозначить, что в условиях самоизоляции существенно снижается мотивация, желание заниматься спортом. Таким образом, дистанционное обучение существенным образом оказало влияние на уровень физической активности спортсменов. Дистанционные занятия не

способны в полной мере реализовать комплекс спортивно воспитательных упражнений. Дистанционный формат образования подразумевает длительное пребывание в сидячем положении, что негативно воздействует на опорно-двигательный аппарат, мышцы и суставы человека, отрицательно отражается на органах зрения.

Для формирования осознанности спортивной деятельности в условиях самоизоляции требуется действенная программа, позволяющая усовершенствовать систему дистанционных тренировок [3, с. 83].

Для целей исполнения принципа непрерывности тренировочного процесса в Российской Федерации, спортивная подготовка спортсменов была перенесена с очного тренировочного процесса на дистанционный формат тренировочных занятий в домашних условиях. Для реализации данной программы был предусмотрен следующий алгоритм организации тренировочного процесса в домашних условиях:

1. Тренер проводит анализ программы спортивной подготовки по виду спорта (спортивной дисциплине) и годового плана-графика тренировочного процесса по виду спорта (спортивной дисциплине). При необходимости проводит коррекцию содержания программы для перераспределения видов подготовки и объемов тренировочной нагрузки в целях обеспечения возможности спортсменам продолжать тренировочные занятия в домашних условиях.

2. Тренер разрабатывает для каждого тренировочного занятия конспект в соответствии с планом-графиком тренировочного процесса и программы спортивной подготовки по виду спорта (спортивной дисциплине).

3. С учетом действующего, утвержденного спортивной секции или школе расписания тренировочных занятий, накануне (вечером) или в день проведения тренировки (утром), тренер высылает спортсменам (родителям спортсменов) своей группы конспект тренировочного занятия по электронной почте, либо использует иные электронные средства связи.

4. Спортсмен, получивший конспект тренировочного занятия, самостоятельно или под присмотром родителя (дети от 6 до 14 лет) выполняет физические упражнения, указанные в конспекте, соблюдая при этом правила выполнения упражнений и нормы нагрузки, предусмотренные в конспекте, а также учебно-методические рекомендации тренера и правила техники безопасности.

5. По завершении тренировки в домашних условиях спортсмен (родители спортсменов) сообщают тренеру по телефону или электронной почте о выполненном тренировочном занятии. Тренер делает соответствующую отметку о посещении спортсмена тренировки в журнале.

Для поддержания мотивации спортсменов, требуется так же дополнительные методы. Так, в качестве действенного метода психокоррекции можно рассматривать систему ежедневного визуального расписания, которая включает в себя следующие элементы: установление времени пробуждения, приёма пищи, выполнения учебных и тренировочных занятий с аутотренингом, время для отдыха, подготовка ко сну. В данную систему родители могут вносить свои изменения в соответствии с распорядком дня воспитанника. Кроме этого спортсмены должны самостоятельно вести дневник саморегуляции, предоставляя в нем ежедневные оценки своей спортивной деятельности. Данные наблюдения необходимо ввести систематически и ежедневно. В конце недели родители должны предоставить все отчёты по визуальному расписанию и дневникам саморегуляции тренеру, что может рассматриваться в качестве эффективного контроля деятельности спортсменов в условиях самоизоляции [4, с. 195].

Таким образом, самоизоляция оказала существенное воздействие на жизни и образе жизни спортсменов. Все тренировки были переведены в дистанционный режим, а основная ответственность по совершенствованию программы физического воспитания и развития спортсменов в такой обстановке, возлагалась на тренеров.

Библиографический список:

1. Барчуков И.С. Правовое регулирование в сфере физической культуры и спорта // Государство и право. Юридические науки. – 2016. – № 13. – С. 37-42.
2. Балвочюс М. Проблемы занятий физической культурой в условиях самоизоляции // Молодой ученый. – 2020. – № 21 (311). – С. 230-232.
3. Кочетова С.В., Прянишникова Д.Н. Физическая культура в жизни студента // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2019. – № 4–1. – С. 83–85.
4. Милько М.М., Гуремина Н.В. Исследование физической активности студентов в условиях дистанционного обучения и самоизоляции // Современные наукоемкие технологии. – 2020. – № 5. – С. 195-200.

Молдавская Ольга Евгеньевна, кандидат филологических наук, старший преподаватель, кафедра славянской филологии, ПСТГУ, Москва

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ «ПРАКТИКА НАПИСАНИЯ ТЕКСТОВ
РАЗЛИЧНЫХ ЖАНРОВ» КАК НЕОБХОДИМЫЙ ДИДАКТИЧЕСКИЙ
МАТЕРИАЛ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПРОФИЛЯ «МЕДИА И СОЦИАЛЬНЫЕ
КОММУНИКАЦИИ»**

Аннотация: в статье дается обоснование и предлагается для обсуждения структура методического пособия для студентов магистратуры.

Ключевые слова: медиа-жанры, целевая аудитория издания, новость, аналитическая статья, интервью, пресс-релиз, реклама.

Abstract: the article provides a rationale and proposes for discussion the structure of a methodological guide for graduate students.

Keywords: media genres, target audience of the publication, news, analytical article, interviews, press release, advertising.

Актуальность поставленной темы определяется несколькими факторами.

Во-первых, обучающиеся в магистратуре по профилю «Медиа и социальные коммуникации» (направление подготовки: 45.04.01 Филология), как показала практика, не обладают навыком написания текстов различных жанров, что является необходимым умением для будущих журналистов.

Во-вторых, все имеющиеся курсы, читаемые в магистратуре ПСТГУ по данному профилю, не дают возможность сформировать необходимые для профессии компетенции.

В-третьих, задачи профессиональной деятельности, реализуемые в процессе обучения данному курсу, требуют однозначного владения практическими навыками, как-то:

- создание, редактирование, реферирование, систематизирование и трансформация (например, изменения стиля, жанра, целевой принадлежности текста) всех типов текстов официально-делового и публицистического стиля (в том числе деловой документации, рекламных, пропагандистских);

- анализ информации и подготовка информационно-аналитических материалов.

Исходя из этого, актуальность пособия, которое поможет студентам развить необходимые компетенции в рамках профессиональных задач становится очевидной. Поэтому структура предлагаемого пособия четко ориентирует студентов на то, какие именно компетенции развивают те виды учебной деятельности, которые предлагаются в пособии.

Вводная часть данного пособия содержит описание компетенций, которые должны быть сформированы в процессе обучения по данному профилю. Эта информация позволит студентам в начале курса составить четкое представление о том, какие задачи перед ними ставятся.

Итак, компетенции, формируемые в процессе обучения:

Общекультурные компетенции (ОК). Студент должен обладать в итоге: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

- способностью самостоятельно приобретать, в том числе с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-4).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК). Студент должен обладать в итоге: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

- владеть коммуникативными стратегиями и тактиками, риторическими, стилистическими и языковыми нормами и приемами, принятыми в разных сферах коммуникации (ОПК-2);

- способностью демонстрировать знания современной научной парадигмы в области филологии и динамики ее развития, системы методологических принципов и методических приемов филологического исследования (ОПК-3);

- способностью демонстрировать углубленные знания в избранной конкретной области филологии (ОПК-4).

Профессиональные компетенции (ПК).

В итоге студент должен обладать:

- способностью к созданию, редактированию, реферированию, систематизированию и трансформации (например, изменению стиля, жанра, целевой принадлежности) всех типов текстов официально-делового и публицистического стиля (ПК-10);

- готовностью к планированию и осуществлению публичных выступлений, межличностной и массовой, в том числе межкультурной и межнациональной коммуникации с применением навыков ораторского искусства (ПК-11).

- способностью рационально использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы для образовательной деятельности, выполнения научных исследований и проектных разработок в соответствии с направленностью (профилем) магистерской программы (ПК-13);

- способностью соблюдать требования экологической и информационной безопасности при выполнении задач профессиональной деятельности в соответствии с профилем магистерской программы (ПК-14).

В качестве основной предполагается образовательная технология, реализуемая в форме учебного занятия, на котором заслушиваются и обсуждаются ответы студентов по заявленной заранее теме.

Также во вводной части пособия предлагается описание ФОС. Итоговая оценка складывается из следующих составляющих: посещаемость (10%), устные ответы на семинарах, участие в обсуждении (30%), портфолио (выполнение практических заданий (60%). Таким образом, стимулируется творческая деятельность студентов по созданию портфолио, необходимая для формирования всех типов компетенций.

План курса состоит из 10 тем, каждая из которых отрабатывается на 2 семинарских занятиях, итого 40 академических часов. Темы семинаров охватывают все многообразие журналистских жанров, позволяя соединить теорию с практикой. К каждой теме предлагается необходимый теоретический материал, подобранный в соответствии с целью занятия из релевантных источников. Кроме того, пособие имеет большой объем приложений, в которые представляют из себя образцы для анализа. Темы распределены следующим образом:

1. Основные медиа-жанры и их характеристика.
2. Целевая аудитория издания: портрет, характеристики.
3. Способы удержать внимание аудитории.
4. Языковые уловки и изобразительно-выразительные средства языка.
5. Новость: структура и законы построения.
6. Аналитическая/информационная статья.
7. Как написать историю: техника стористелинга.
8. Как взять и написать интервью.
9. Пресс-релиз как жанр pr-текста.
10. Рекламный текст и его виды. Алгоритм создания рекламного текста.

Первая тема «Основные медиа-жанры и их характеристика» знакомит студентов с многообразием медиа-жанров и учит выявлять и дифференцировать

их. Студенты должны узнать такие понятия, как медиалингвистика [1] и медиатекст, уметь вычленять основные характеристики медиатекста, владеть навыками анализа медиатекста с учетом его специфических свойств. Цель семинара реализуется в следующем плане:

- Задачи и предмет медиалингвистики.
- Понятие медиатекста в лингвистике: сравните основные определения и покажите, как трансформировалось и дополнялось значение термина.

- Специфика медиатекста, основные свойства.

Практическая часть предполагает следующие задания:

Найдите самостоятельно образцы медиатекстов и докажите их принадлежность к данному виду текстов.

Проанализируйте образцы предложенных текстов и определите их жанровую принадлежность.

Домашнее задание отрабатывает и закрепляет полученные на семинаре навыки: предлагается найти самостоятельно образцы медиатекстов разных жанров, выявить основные характеристики каждого жанра на конкретном примере.

Таким образом компетенции, которые формируются на занятии: ОК-1, ОК-4, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10.

Вторая тема курса: «Целевая аудитория (ЦА)», в ее рамках студенты должны познакомиться с понятием целевой аудитории, уметь составлять ее портрет, владеть навыком адаптировать текст запросы аудитории. Цель семинара реализуется в следующем плане:

- Понятие целевой аудитории в маркетинге.
- Параметры, по которым выделяется ЦА: объясните, как каждая характеристика влияет на форму и содержание издания/текста.
- Сегментация ЦА Марка Шеррингтона.
- Пресс-кит издания как источник информации о целевой аудитории.

Практическая часть предполагает следующие виды деятельности:

Проанализируйте предложенный пресс-кит и объясните, как стиль и формат издания соотносится с целевой аудиторией, в чем это выражается?

Опишите портрет ЦА журнала, пользуясь параметрами для выделения ЦА.

Проанализируйте, для какой аудитории создан текст статьи, который дан в приложении. Адаптируйте данный текст, изменив стилистику и подобрав работающую для данной аудитории аргументы: обеспеченные женщины 35-50 лет, бизнесмены мужского пола, православные читатели журнала «Фома», подростки 13-16 лет, неработающие пенсионеры.

В качестве домашнего задания предлагается: самостоятельно найти пресс-кит любого издания и составить по нему портрет, придумать концепцию издания и составить пресс-кит издания на свое усмотрения, уделив особое внимание описанию целевой аудитории.

Таким образом, компетенции, развиваемые на втором занятии: ОК-1, ОК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10.

Третья тема курса «Способы заинтересовать и удержать внимание аудитории». Данный семинар ставит своей целью узнать текстовые приемы поддержания внимания аудитории, уметь использовать их на практике, владеть навыком написания текста под запросы аудитории. Цель семинара реализуется в следующем плане:

- Эффектный заголовок.
- Актуализация содержания.
- Ссылка на общедоступный источник информации.
- Способы возбудить любопытство.
- Риторический вопрос/цитата.
- Ссылка на личный опыт/историю.
- Практичность: обещание предложить решение проблемы.

- Обманутые ожидания: как психологическая установка меняет отношение к тексту.

Практическая часть состоит из следующих заданий:

Найдите в сети примеры эффектных заголовков и проанализируйте, насколько текст статьи соответствует названию и выполняет обещания.

Проанализируйте тексты статей, данных в приложении, на предмет того, какими средствами поддерживается контакт с аудиторией и стимулируется ее интерес.

Проанализируйте тексты статей из различных изданий, и выясните, какими способами автор воздействует на аудиторию?

Сформулируйте законы успеха журналистского текста. В качестве домашнего задания предлагается написать текст, используя знакомые уже средства привлечения внимания аудитории.

Таким образом, компетенции, развиваемые на третьем занятии: ОК-1, ОК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10.

Четвертая тема курса «Языковые уловки и изобразительно-выразительные средства языка» имеет целью узнать приемы языкового манипулирования и как их использовать в письменной речи, выявить тропы и фигуры речи, используемые в сфере убеждения и аргументации, научиться уместно применять художественно-образительные приемы, избегать типичных речевых ошибок. Цель семинара реализуется в следующем плане:

- Изобразительно-выразительные средства языка: виды тропов и риторические фигуры.

- Функции тропов: использование с разными целями - сделать речь разнообразной и однообразной, ситуативно уместной, нарочито неправдоподобной, наглядной, ясной, точной и неточной.

- Приемы образности и выразительности: в чем разница?

- Понятие языковой уловки.

- Причины неясности речи.

Практическая часть состоит из следующих заданий:

Приведите примеры различных тропов и объясните их функцию в каждом примере.

Проанализируйте текст из приложения и перечислите все языковые приемы, и выясните, насколько удачно они использованы?

Приведите примеры языковых уловок в журналистских, рекламных и рг-текстах.

В качестве домашнего задания предлагается самостоятельно найти журналистские тексты, в которых удачно используются изобразительно-выразительные средства языка, проанализировать, как стилистика соответствует задаче текста и его содержанию, а также напишите текст заметки ограниченного объема на заданную тему, используя языковые уловки и изобразительно-выразительные средства языка.

Таким образом, компетенции, развиваемые на четвертом занятии: ОК-1, ОК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10.

Пятая тема курса «Новость: структура и законы построения» ставит своей целью узнать структуру, композицию новости как вида медиатекста, уметь анализировать ее структурно-семантические особенности, владеть навыком написания новости. Цель семинара реализуется в следующем плане:

- Структура новости: принцип треугольника.
- Типы заголовков.
- Стиль.

Практическая часть предлагает:

Проанализировать различные подборки новостей, данных приложения: композицию, стилистику, языковые приемы, чтобы выяснить, насколько удачно они использованы, в контексте типа каждого издания и характеристики его ЦА.

Привести удачные и неудачные примеры новостей (из сети, например, www.lenta.ru или печатных СМИ) и объяснить, в чем заключаются ошибки.

В качестве домашнего задания предлагается написать несколько новостей на актуальную тему, для разной целевой аудитории, используя знания о структуре новости.

Таким образом, компетенции, развиваемые на пятом занятии: ОК-1, ОК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10.

Шестая тема курса «Аналитическая/информационная статья» ставит своей целью узнать структуру и композицию аналитической/информационной статьи, на базе положений теории журналистики уметь анализировать современную редакционную практику СМИ, уметь формулировать тезис и доказывать его, используя теорию аргументации, владеть навыком написания статьи. Цель семинара реализуется в следующем плане:

- Композиция статьи.
- Основные понятия теории аргументации: тезис, доказательство и его структура, аргументация, аргумент, факт, разъяснение, экземплификация.
- Формулировка тезиса.
- Типы и приемы доказательств.
- Тактики аргументирования.
- Ошибки в аргументации.

Практическая часть предлагает:

Проанализировать несколько статей, определив тип статьи, тезис и аргументы, выяснить, насколько удачно сформулирован тезис и насколько убедителен

Сформулировать законы успеха аналитической/информационной статьи

В качестве домашнего задания предлагается найти самостоятельно примеры аналитических статей и информационных статей и проанализировать их аргументацию и доказательную базу, объяснив, в чем ошибки.

Используя знания о структуре статьи такого типа, написать текст аналитической или информационной статьи на любую научно-популярную тему, объясняя читателям суть научного открытия или теории.

Таким образом, компетенции, развиваемые на шестом занятии: ОК-1, ОК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10.

Седьмая тема курса «Как написать историю: техника стористеллинга» ставит своей целью узнать структуру, композицию и стилистические приемы, характерные для истории, уметь анализировать и отбирать нужную информацию, владеть навыком написания истории. Цель семинара реализуется в следующем плане:

Стористеллинг в маркетинге и законы построения сюжета в литературе 6 типовых сюжетов в литературе.

- Композиция и ее элементы, типы композиции.
- Понятие катарсиса.
- Кейс-метод в журналистике.

Практическая часть предлагает:

Проанализировать произведения мировой литературы, соответствующие 6 типам сюжета и соответствующие разным типам композиции.

Найти завязку, кульминацию, развязку в предложенных в приложении текстах, проанализировав структуру построения истории.

Выявить основные признаки стористеллинга как маркетинговой технологии на примере материалов из приложения.

Сформулировать законы успеха истории.

В качестве домашнего задания предлагается самостоятельно написать 2 истории с одним и тем же сюжетом, но с разными целями: редакционный текст для определённой целевой аудитории и маркетинговый стористеллинг.

Таким образом, компетенции, развиваемые на седьмом занятии: ОК-1, ОК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10.

Восьмая тема курса «Как взять и написать интервью» ставит своей целью узнать процесс подготовки к интервью и его основные принципы, композицию и стилистические приемы, уметь выстраивать разговор, владеть навыком написания интервью. Цель семинара реализуется в следующем плане:

- Виды интервью.
- Композиция интервью: 20% вопросов на 80% ответов
- Логика построения интервью.
- Этапы подготовки.
- Практическая часть предполагает:
 - анализ журналистских текстов из приложения по предложенной схеме,
 - сравнить тексты интервью на разных этапах работы,
 - сформулировать на основе анализа законы успеха интервью.

В качестве домашнего задания предлагается самостоятельно выбрать персону, интересную ЦА выбранного студентом издания, и составить вопросы для интервью.

Таким образом, компетенции, развиваемые на восьмом занятии: ОК-1, ОК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10.

Девятая тема курса «Пресс-релиз как основной жанр pr-текста» имеет целью узнать специфику деятельности PR [2], уметь анализировать структуру, композицию и стилистические приемы, характерные для pr-текстов, выстраивать pr-текст под коммуникативные задачи, владеть навыком написания пресс-релиза. Цель семинара реализуется в следующем плане:

- Цели и функции публичных отношений.
- Индивидуальный и корпоративный имидж: этапы его формирования средствами PR.
- PR-технологии формирования имиджа.

- Пресс-релиз как жанр рг-текста: назначение, классификация, структура, стилистические особенности.

- Другие жанры рг: имиджевое интервью, имиджевая статья.

Практическая часть предполагает:

- анализ способов формирования положительного имиджа в определенных компаний на основе анализа их сайтов и соцсетей,

- анализ релизов из приложения на предмет заключенного в них ключевого послания,

- анализ различных рг-текстов из приложения на предмет композиции и стилистики,

- формулировка законов успеха пресс-релиза.

В качестве домашнего задания предлагается анализ рг-деятельности любой выбранной самостоятельно компании, а также написание текста пресс-релиза, посвященного презентации личного бренда и презентации проекта/хобби в соцсетях.

Таким образом, компетенции, развиваемые на девятом занятии: ОК-1, ОК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10.

Десятая тема курса «Рекламный текст и его виды. Алгоритм создания реального текста» имеет целью узнать жанровую систему рекламных текстов и алгоритм работы над рекламным текстом, уметь использовать теоретические знания о рекламе как средстве коммуникации [3] для создания рекламных концепций и текстов, владеть навыком написания рекламных текстов различных жанров в соответствии с поставленной в рифе задачей. Цель семинара реализуется в следующем плане:

- Основные жанры рекламных текстов.
- Бриф и его структура
- Алгоритм работы над рекламным текстом.
- Правовое регулирование рекламы в СМИ [4].

Практическая часть предполагает:

- анализ предложенных в приложении рекламных макетов/статей на предмет выявления способов мотивации, соответствия целевой аудитории,
- анализ самостоятельно найденных материалов с рекламой фармпрепаратов, детских товаров, юридических услуг на предмет соответствия закона о рекламе.

В качестве домашнего задания предлагается создать рекламные тексты и слоганы под определённую цель и запросы целевой аудитории.

Таким образом, компетенции, развиваемые на десятом занятии: ОК-1, ОК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10.

Таким образом, явными достоинствами пособия являются:

- его нацеленность на отработку практических навыков и формирования необходимых журналисту компетенций,
- тщательно отобранная теоретическая информация сразу из нескольких областей знаний (журналистика, литературоведение, стилистика, теория аргументации, маркетинг, реклама, связи с общественностью),
- большой объем практической деятельности по созданию собственного портфолио студента,
- тщательно подобранная база текстов для анализа, позволяющая развить нужные навыки и соединить теорию с практикой.

Библиографический список:

1. Добросклонская, Т.Г. Медиалингвистика: системный подход к изучению языка СМИ (современная английская медиаречь) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.Г. Добросклонская. — 3-е изд., стер. — М.: ФЛИНТА, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-9765-0273-4. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/244207>.
2. Катлип С., Сентер А., Брум Г. Паблик рилейшнз: теория и практика: пер. с англ. — 8-е изд. — М., 2001.

3. Огилви Дэвид. Огилви о рекламе; пер. с англ. А. Гостева и Т. Новиковой. – 7-е изд. – М. Манн, Иванов и Фербер, 2020. – 304 с.
4. Рихтер А.Г. Правовые основы журналистики: учеб. – М.: ВК, 2009.

*Зюзина Марина Александровна, студент магистратуры ОСУН
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный
строительный университет», Москва, Россия*

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УПРАВЛЕНИЯ МНОГОКВАРТИРНЫМИ ДОМАМИ

Аннотация: Управление многоквартирными домами является неотъемлемой частью жилищно-коммунального хозяйства. Вопрос выбора способа управления многоквартирными домами является актуальным в настоящее время.

В статье рассмотрены преимущества и недостатки установленных Жилищным кодексом Российской Федерации трех методов управления многоквартирным домом, а именно непосредственного управления собственниками помещений многоквартирного дома, управления товариществом собственников жилья либо жилищным кооперативом или иным специализированным потребительским кооперативом, управления управляющей организацией.

Ключевые слова: жилищно-коммунальное хозяйство; управляющие компании; товарищество собственников жилья; управление многоквартирным домом; модели управления в жилищно-коммунальном хозяйстве.

Annotation: Management of apartment buildings is an integral part of housing and communal services. The question of choosing a method for managing apartment buildings is relevant at the present time.

The article discusses the advantages and disadvantages of the three methods of management of an apartment building established by the Housing Code of the Russian Federation, namely, direct management of the owners of the premises of an

apartment building, management of a homeowners' association or housing cooperative or other specialized consumer cooperative, management of a management organization.

Key words: housing and communal services; management companies; homeowners' association; management of an apartment building; management models in housing and communal services.

Согласно ст.161 Жилищного Кодекса РФ «управление многоквартирным домом должно обеспечивать благоприятные и безопасные условия проживания граждан, надлежащее содержание общего имущества в многоквартирном доме, решение вопросов пользования указанным имуществом, а также предоставление коммунальных услуг гражданам, проживающим в таком доме» [1].

Жилищный кодекс РФ определяет 3 метода управления многоквартирным домом:

1. Непосредственное управление собственниками помещений;
2. Управление ТСЖ либо ЖК или иным специализированным потребительским кооперативом;
3. Управление посредством управляющей организации.

Так, собственники многоквартирного дома обязаны выбрать один из трех способов управления. Данное решение принимается на общем собрании собственников помещений по конкретному многоквартирному дому путем проведения голосованием.

Первый вид управления, а именно непосредственное управление многоквартирным домом собственниками помещений представляет собой заключение договоров на поставку коммунальных услуг и их ресурсов напрямую с ресурсоснабжающими предприятиями. Оплата коммунальных и прочих услуг проводится без посредников, напрямую поставщику услуг.

Согласно изменениям Жилищного кодекса, вступившим в силу в 2015 году непосредственный способ управления дома возможен, если число квартир не превышает 16.

Товарищество собственников жилья представляет собой организацию, которая не влечет за собой коммерческие цели и необходима для совместного управления общим имуществом многоквартирного дома с целью поддержания его ремонта и содержания, а также предоставления коммунальных услуг и иной деятельности, которая необходима для содержания многоквартирного дома.

Членами ТСЖ являются не все собственники помещений в доме, но их число должно превышать половину от общего количества жильцов.

Поскольку ТСЖ юридическое лицо, то данное общество имеет собственную печать с наименованием и расчетные счета, а также иные реквизиты в банках. ТСЖ обязано отвечать по своим обязательствам соответственно имуществу, которое ему принадлежит.

Управляющая компания представляет собой компанию, которая обеспечивает полный комплекс работ или услуг, в которых нуждается имущество многоквартирного дома, а также обеспечивает полное предоставление коммунальных услуг в соответствии с нормами.

Управляющая компания в течении согласованного с собственниками срока за отдельную плату обязана:

- Выполнять работы по оказанию или надлежащему ремонту имущества и его содержанию;
- Предоставлять коммунальные услуги собственникам жилья;
- Проводить иные действия по надлежащему уходу за имуществом, которое было доверено управляющей компании собственниками [3].

В таблице 1 представлен анализ параметров управления многоквартирными домами в зависимости от выбранной собственниками формы управления.

Таблица 1. Параметры управления многоквартирными домами

Параметры управления	Форма управления		
	Непосредственное управление	Товарищество собственников жилья	Управляющая компания
Степень самостоятельности собственников	высокая	высокая	низкая
Производительность и качество управления	низкая	средняя	высокая
Затраты на управление	средние	средние	высокие
Риск собственника от незаконных сделок	средний	низкий	высокий
Прозрачность расходования денежных средств	высокая	средняя	низкая
Ограничения параметров домов от эффективного управления	10-16 квартир	от 5 до 25 тысяч кв. м.	отсутствуют
Зависимость от неуплат соседей за пользование коммунальными услугами	отсутствует	высокая	высокая
Степень правовой регламентации	низкая	средняя	высокая

К факторам, влияющим на выбор способа управления можно отнести: количество помещений, площадь многоквартирного дома, активность собственников помещений и их готовность заниматься управлением многоквартирным домом, состояние многоквартирного дома и инженерных систем как объекта управления, затраты, которые собственники готовы нести за управление и содержание имущества многоквартирного дома, а также качество оказания услуг и работ по управлению и содержанию многоквартирного дома. Таким образом, выбирая форму управления многоквартирным домом собственникам помещений необходимо избрать наиболее подходящий в определенном случае вариант, а также учесть все преимущества и недостатки

выбранной модели управления применительно к конкретному многоквартирному дому [2].

Библиографический список:

1. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 188-ФЗ (ред. от 30.12.2020).
2. Буряк А.С., Леонова Ж.К. Проблема выбора модели управления в многоквартирных домах // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 8, №4-2016.
3. Жиленкова Е.П. Способы управления многоквартирным домом: плюсы и минусы [Текст]/ Жиленкова Е.П., Буданова М.В., Почтовая Е.А. // "Экономика и эффективность организации производства - 2017" XXVI Международная научно-техническая конференция. Сборник №25. – 2017.

Рыженкова Мария Владимировна, студент кафедры информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве (ИСТАС)

Кривенцов Владимир Александрович, студент кафедры информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве (ИСТАС)

НИУ «Московский государственный строительный университет», Москва, Россия

ПРОБЛЕМАТИКА УСТОЙЧИВОСТИ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ

Аннотация: В случае сложных организационно-технических систем (например, критических инфраструктурных систем) важно обеспечить их устойчивость, способность системы функционировать в изменяющейся среде должна учитываться на стадии проектирования. Высокие затраты и риски снижения функциональности делают нерациональным применение принципа устойчивости ко всей системе, но весьма разумно это делать в отношении отдельных компонентов структуры системы. Сегодня модели управления претерпевают трансформацию под влиянием различных глобальных тенденций, необходимо выделить сверхдинамические преобразования в технологическом обновлении и трансферте в глобальном пространстве.

Ключевые слова: Инженерные системы, устойчивость, строительство, экспертиза, инженерные исследования, информационные системы.

Annotation: The article discusses the application of building modeling technology in construction. The use of BIM technologies at the construction site allows you to reduce the real costs of funds directly for the construction of the facility. Errors in the volume and cost of purchased materials and equipment are minimized, the financial turnover is easily controlled not only by the responsible

persons, but also by each employee, since the cost estimates and accounting reports are open in the general documentation system.

Keywords: Engineering systems, sustainability, construction, expertise, engineering research, information systems

Введение

Инженерное сообщество начало активно обсуждать проблему устойчивости систем после публикации работы. Сегодня различные группы ученых рассматривают устойчивость в более широком контексте, привлекая к обсуждению такие области, как экология, социология, психология, менеджмент, инженерия. Принципы устойчивых систем начинают использоваться менеджерами и экспертами по кибербезопасности. Поскольку термин “устойчивость” получает широкое распространение в различных областях науки, для целей настоящего исследования можно использовать определение, принятое в системной инженерии.

Программные средства обработки данных. Благодаря масштабной работе программистов и разработчиков, данный автоматизированный инструмент управления данными способен обрабатывать всё более и более объёмные информационные массивы, что позволяет постоянно расширять спектр решаемых им задач.

Каждое из этих направлений автоматизации управления данными на предприятиях строительной сферы нуждается в особом рассмотрении [1].

Обсуждение. Облачные сервисы называются так по той причине, что всё нужное пользователю сложное оборудование и установленные на нём тяжеловесные программные средства находятся как бы в облаке – вне зоны видимости. Пользователь обращается к «облаку» для решения конкретной задачи – и получает оттуда ответ или результат, необходимый ему для дальнейшей деятельности.

Для оптимальной работы вычислительных ресурсов новейшего уровня нужен не только масштабный компьютерный парк с сопутствующим

оборудованием и специально обученным персоналом, но и постоянное обновление всего оборудования в соответствии с реакцией на новые вызовы. Выгоды потребителей облачных услуг заключаются в том, что им не нужно самим закупать дорогостоящую технику (которая ещё и занимает значительную производственную территорию), нанимать высококвалифицированный персонал (оплачивая и организуя регулярное повышение квалификации), следить за актуальными тенденциями в строительно-информационной сфере (проводя модернизацию оборудования в соответствии с новыми запросами), а также нести эксплуатационные расходы [2]. Всё это как бы скрыто в «облаке» и обеспечивается собственником сервиса, а потребитель платит только за фактически потребляемые услуги. Наглядно систему «пользователь – облако» можно сопоставить с аналогичной схемой взаимодействия потребителей услуг ЖКХ с поставщиками этих услуг: житель многоквартирного дома тоже не видит всей сети коммуникаций и не несёт ответственность за работу трансформаторов и нагревательных котлов, но он открывает кран, когда ему нужна вода, или нажимает на кнопку выключателя, когда ему необходимо освещение, а динамику потребления фиксируют счётчики. В конечном итоге взаимодействия с коммунальной системой он платит за тот объём ресурсов, который потребляет в соответствии со своими индивидуальными потребностями. Пример инженерных систем (рис 1.)



Рисунок 1. Классификация инженерных систем в здании

Очевидно, что новое поколение менеджеров будет заниматься прорывами в технологиях, созданием новых рынков сбыта и капитальным ремонтом существующих производств. В свою очередь, крупные технологические инновации обеспечивают глубокие организационные преобразования, появление новых принципов обслуживания и ремонта промышленных объектов, оптимизацию их жизненного цикла.

Перед менеджерами стоят качественно новые задачи, такие как:

- выявление глобальных тенденций и вытекающих из них угроз и возможностей, и быстрая адаптация к меняющимся обстоятельствам;
- анализ и форсайт в применении к глобальным, внутренним и региональным рынкам технологий, капитала, знаний и компетенций;
- проектирование сложных адаптивных систем с инновационными свойствами и управление их жизненным циклом;
- поиск оптимальных решений с учетом множественных рисков;
- управление крупными международными проектами с участием виртуальных команд;
- взаимодействие с экспертами из различных областей.

Следует отметить, что именно технология в самом широком смысле – от целевых научно – исследовательских и опытно-конструкторских разработок до внедрения инноваций-представляет собой пучок междисциплинарных связей [2]. Это делает необходимым для эффективного менеджера быть хорошо знаком с инженерными основами производства и тенденциями развития науки и техники.

Наглядным примером служит электроэнергетика. Рынок электроэнергии и мощности работает по определенному алгоритму с достаточно жесткой зависимостью от сложных технологические особенности производства электроэнергии и режимные ограничения. Производственный план определяется режимами работы генерирующих и сетевых мощностей, местом энергетического плана в графике загрузки энергосистемы и инструкциями,

выдаваемыми оперативно-диспетчерскими подразделениями. При рассмотрении вопроса о стоимости и ценообразовании необходимо учитывать факторы, влияющие на эффективность работы генераторов и режимы работы электростанций в сети. Надежность электроснабжения имеет приоритет перед финансовой эффективностью. Он должен подчиниться со стандартами, установленными регулируемыми органами и контролируемые сетевым оператором, который поддерживает режимы работы.

Основные инструменты стратегического управления в энергетике также достаточно специфичны: создание и поддержание стратегического резерва мощности, гибкость генерации для устранения неопределенностей графика электрической нагрузки, политика энергокомпании по обновлению основных фондов, управление спросом и надежностью [3].

Технология Smart Grid значительно усложняет научно-техническую и инженерную сторону производства электрической энергии и ее влияние на эффективность и своевременность управленческих решений.

Неопределенность внешней среды, в которой работают энергокомпании, в целом неуклонно возросла (финансовые и политические кризисы, техногенные катастрофы, нестабильное экономическое положение крупных потребителей энергии) и показывает, что:

1. вероятностный характер спроса на электроэнергию и мощность во временном и региональном разрезе;
2. нестабильность фондового рынка и неспособность банковской системы предоставлять кредиты электроэнергетическому сектору из-за отсутствия долгосрочных средств;
3. постоянно меняющееся тарифное и энергетическое регулирование рынка;
4. нерегулярная динамика внутренних цен на топливо, прежде всего на природный газ;
5. неопределенность на рынке энергетического оборудования и относительно стоимости строительства крупных энергетических объектов.

Важно также, что энергетическая компания должна адекватно реагировать на многочисленные нормативные мероприятия, осуществляемые отраслевыми надзорными органами в рамках национальной энергетической политики.

Сегодня облачные услуги широко представлены на рынке (например, Битрикс24 и т. п.), так что любое предприятие строительной сферы сможет подобрать эффективное решение под свои индивидуальные потребности.

Программные комплексы для обработки больших информационных массивов стали сегодня в строительстве незаменимым инструментом. Потребность в одновременной обработке большого количества данных возникла в строительной индустрии в связи с возведением и эксплуатацией объектов повышенной сложности (высотных зданий, крупных жилищных комплексов и т. п.). В задачи соответствующего программного обеспечения входит анализ данных и построение вычислительных моделей на поле самых разных технических, логистических и финансовых показателей [6].

Мобильные, беспроводные технологии нового поколения, применяемые при автоматизации информационных потоков и управлении данными строительного предприятия, бывают разных типов. В первую очередь можно рассмотреть ЕКР (или КИС в российской интерпретации). Так за рубежом и у нас обозначаются интегрированные системы управления предприятием.

Прекрасным примером такого решения является система от разработчика 1С, которая успешно справляется с комплексной поддержкой мобильных приложений в рамках любой мобильной оперативной системы и с обеспечением их бесперебойной работы в ручном режиме, соблюдая единый стандарт узнаваемого программного интерфейса для всех платформ (включая ПК) и применяя единый инструментарий [4].

Раньше при разговоре о программном комплексе по обработке и управлению данными имелось в виду только программное обеспечение ПК – сейчас любая новация в информационной сфере должна иметь мобильную версию, так как современные смартфоны по своей производительности

приблизилась к компьютерам и могут восполнить гораздо больше потребностей специалистов. Но применение мобильных технологий в строительстве всегда сталкивалось с препятствиями, самым значимым из которых считалась недостаточная безопасность беспроводного соединения в смысле тайны информации.

Рассмотрим этот вопрос на примере. Если обратиться в качестве альтернативы к широко распространённой СКС (структурированная кабельная система), объединяющей множество сетевых информационных сервисов здания или группы зданий, то это технологическое решение всегда считалось более информационно безопасным, чем беспроводные технологии. С сетевым оборудованием использовался кабель в горизонтальной и вертикальной иерархии, причём вертикально шло оптоволокно (единственный вариант для требуемой пропускной способности в 10 Гбит/с), а горизонтально – медная пара. При внедрении беспроводных технологий, заменить ими предполагалось именно медные кабели, что часто вызывало недоумение у службы безопасности предприятия, ведь медь являлась более надёжной при передаче информации, составляющей коммерческую тайну. Действительно, на этапе своего становления мобильные каналы не могли обеспечить тот уровень информационной безопасности, который необходим для современного бизнеса, но со временем этот недостаток удалось преодолеть за счёт разработки более совершенных технологий шифрования.

Беспроводные автоматизированные системы передачи информации показали себя с наилучшей стороны всюду, где важна высокая скорость работы персонала (например, при реализации логистических процессов). Данные при этом обычно передаются между разнообразными терминалами, считывателями штрих-кодов и другими аналогичными устройствами.

В любом строительстве (и особенно при возведении сложных объектов) высокая скорость логистических процессов и работы персонала является особенно важной и напрямую влияет на результат работы над проектом. Кроме того, при реставрации памятников архитектуры или расположении

строительной площадки рядом с охраняемым на государственном уровне архитектурным комплексом прокладка стандартных кабелей зачастую бывает невозможной, поэтому единственным вариантом в этом случае остаются беспроводные коммуникации [5].

Также при строительстве используется радиосвязь с расширенным опционалом, которая является прерогативой МЧС и других схожих по деятельности служб, благодаря непревзойдённой скорости соединения. Строительство также считается сферой повышенной опасности, поэтому эта технология здесь тоже востребована (например, она решает множество задач оперативно-диспетчерской службы строительной компании).

В числе наиболее сложных в технологическом плане проектов, которые были разработаны в России и странах СНГ за 2020 г., можно назвать создание цифровых моделей промышленных объектов — золотоизвлекательной фабрики в поселке Аксу в Казахстане (AA Engineering), морских платформ в Каспийском море (Волгограднефтепроект). Также можно отметить работу по оцифровке зданий ВДНХ, сделанную группой компаний «ГОРКА» (до ребрендинга «Горкапстрой»), в рамках подготовки к реставрации и капитальному ремонту.

Из зарубежных BIM-кейсов наиболее интересен проект расширения скоростной железной дороги в Бергене (Норвегия), потребовавший моделирования не только самого объекта, но и территории вокруг него. Облачное решение по созданию цифровых двойников территорий iTwin от Bentley и средства BIM помогли 18 компаниям из пяти разных стран скоординировать процесс, сократив затраты при строительстве на 25% от первоначально запланированных.

Проект расширения скоростной железной дороги в Бергене реализован с помощью средств создания цифровых двойников

В России сфера информационного моделирования территорий остается одной из самых проблемных. Большое количество лакун и коллизий в существующей градостроительной нормативной документации негативно

сказывается на возможности создания качественных моделей. В таких условиях важную роль в успешной реализации проектов играют собственные технологические наработки проектных организаций. В этой области можно отметить проект развития территории г. Кронштадта, который создал Градостроительный институт пространственного моделирования и развития «Гипрогорпроект» при помощи гибридного решения «BIM + ГИС» на основе программных комплексов Autodesk и ArcGIS [6].

Выводы.

Усилия, направленные на проектирование и построение систем и поддержание их работоспособности, требуют командной работы, направленной на достижение общих целей и основанной на целостном видении. Для эффективного выполнения системно-инженерных работ необходимо убедиться, что возможности и динамика команды соответствуют решаемым задачам. Команда системного инженера может состоять из профессионалов, каждый из которых отвечает за определенный технический процесс (инженер по требованиям, системный архитектор и т. Д.). Это также возможно формировать команды, которые поддерживают отдельные подсистемы и координируются центральной командой. В идеале формат команды должен соответствовать распределению ролей, обязанностей и полномочий в проекте. Роли членов команды определяются структурой, соответствующей стратегии организации.

Таким образом, инженерные системы в строительстве имеют множество возможностей для развития. Их глобальная модернизация по вышеописанным направлениям способна вывести на новый уровень эффективности всю строительную индустрию.

Библиографический список:

1. Вагин В. М., Еремеев А. П. Некоторые базовые принципы построения интеллектуальных систем поддержки принятия решений реального времени. // Изв. РАН. Теория и системы управления. 2001, № 6.

2. Гинзбург, В.М. Проектирование информационных систем в строительстве. Информационное обеспечение / В.М. Гинзбург. - М.: АСВ, 2008.
3. Белов, В.В. Проектирование информационных систем: Учебник / В.В. Белов. - М.: Академия, 2018.
4. Конилов А. И. Исследование ряда аспектов использования технологии Big Data в строительстве // Бюллетень строительной техники. 2019. № 2. С. 25-26.
5. Волынский В. Э. «Большие данные» в градостроительстве // Academia. Архитектура и строительство. 2017. № 2.
6. Судаков Р. С. Испытания технических систем / Р. С. Судаков. - М.: Машиностроение, 2014.

Колготина Татьяна Алексеевна, студентка

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ

Аннотация: Данная статья посвящена основным тенденциям и перспективам развития дистанционного зондирования Земли. В статье приводится обзор мирового состояния данной сферы, а также их исторические и экономические предпосылки.

Ключевые слова: зондирование Земли, освоение космоса, перспективы развития космоса, прогресс, мировой прогресс.

Abstract: This paper is devoted to the main trends and prospects for the development of remote sensing of the Earth. The paper provides an overview of the global state of this sphere, as well as their historical and economic background.

Key words: earth sounding, space exploration, prospects for space development, progress, world progress.

В настоящее время вопрос дистанционного зондирования Земли набирает всё большую популярность. Информацию, которую удаётся получить путём зондирования, применяют в самых разнообразных сферах нашей жизни: в экологии, гидрометеорологии, океанографии, землеустройстве, и т.д. Благодаря данным, полученным со спутников, мы можем обновлять и получать точную информацию о сейсмичности в отдельных районах, отследить масштабы ЧС, масштабы экологических загрязнений, а также есть возможность отследить климатические изменения и закономерности, которые происходят на планете.

Получение данных при дистанционном зондировании Земли происходит следующим образом: прибор, который регистрирует данные, должен быть удален на значительное расстояние от объекта исследования. Бесконтактными методами информация может быть получена только о поверхности Земли, объектах, которые расположены на ней, в океане, атмосфере, и верхнем слое земной коры. Основой для получения данных является функциональная зависимость между зарегистрированными параметрами собственного или отраженного излучения объекта и его биогеофизическими характеристиками, и пространственным положением.

По мере возрастания сфер применения данных, получаемых путем дистанционного зондирования Земли, происходит активное развитие космических аппаратов и космических технологий дистанционного зондирования Земли.

Столь быстрый прогресс мирового рынка продуктов и услуг в сфере космической информации способствует тому, что информация, полученная путем дистанционного зондирования Земли, становится доступнее, а её получение обходится дешевле. Вследствие этого, получение данной информации становится более доступным. Если еще относительно недавно, такой информацией обладали только крупные корпорации, как правило, национального масштаба, то сейчас доступ к данной информации имеют и небольшие предприятия.

Особые условия для развития и совершенствования систем дистанционного зондирования Земли создают действия, со стороны государств, которые поощряют разработку и использование новых космических аппаратов на коммерческих началах.

Так, например, за последние несколько лет в США принято ряд директивных мер по стимулированию разработки новых технологий и внедрению их в работу при сохранении контроля данного вопроса со стороны государства. Это позволило создать абсолютно новую технику

высокодетального наблюдения, которая обеспечивает получение наиболее востребованных на рынке снимков с пространственным разрешением 0,5-5 м.

Именно поэтому, даже относительно небольшие предприятия разрабатывают и внедряют собственные космические аппараты дистанционного зондирования Земли и активно приобретают снимки от передовых спутников США, Франции, Канады, Индии, Европейского космического агентства.

Технологии и средства, которые применяются для дистанционного зондирования Земли, в соответствии с рынком, также претерпевают изменения [2, с. 10]. Из основных тенденций развития можно выделить следующие перспективы развития дистанционного зондирования Земли:

- Полное покрытие территории земного шара станциями приёма космической информации;
- Увеличение пропускной способности линий связи;
- Увеличение объема архивных данных компьютерной информации;
- Увеличение номенклатуры продуктов обработки космической информации с опережением спроса;
- Расширение доступа к получению космических данных через Интернет;
- Развитие ГИС-технологий на основе космической информации, полученной через дистанционное зондирование Земли;
- интенсификация разработки компьютерных методов для совместной обработки и интерпретации космических данных различной природы (оптико-электронных, радиолокационных и т. д., и полученных в разное время от различных спутников).

До недавнего времени, считалось, что космическая информация, получаемая на базе дистанционного зондирования Земли, используется в основном в метеорологии [1, с. 9]. однако глобальные изменения в этом

вопросе говорят о том, что данные перспективы, в основном отразятся на сферах экологии, климата, и экономики.

Кроме того, все более широко применяются гражданские космические аппараты дистанционного зондирования Земли для решения военных задач во время локальных вооруженных конфликтов в любых районах планеты. В ходе нескольких малых войн и противостояний в прошедшие 10-15 лет данные технологии уже применялись.

Таким образом, развитие космической системы дистанционного зондирования Земли должно происходить с учетом рассмотренных общемировых тенденций, преломляя их в соответствии со специфическими условиями современного этапа развития каждой страны.

Библиографический список:

1. Асмус В.В., Кровотынцев В.А., Милехин О.Е., Соловьев В.И., Успенский А.Б. Использование спутниковых данных ДЗЗ для решения задач гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды//2008. Т. 105. С. 6-16.
2. Лаврова О.Ю., Лупян Е.А. Десят лет Всероссийской конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»: история развития и перспективы//2012. Т. 9 №5. С. 7-18.

Лобанов Егор Ильич, магистрант, Национальный исследовательский университет ИТМО (Университет ИТМО), г. Санкт-Петербург

БИОЭТИКА: ЕВРОПЕЙСКАЯ ПРАКТИКА И МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОЛЛИЗИИ ИННОВАЦИЙ

Аннотация: В данной статье рассматривается биоэтика как основа инновационной деятельности. Раскрывается её гуманистическая сторона, возникшая как ответ на ситуации, которые возникают в результате биомедицинского и научного прогресса. В широком смысле биоэтика выступает наукой, изучающая этику жизни. В статье рассматривается проблематика последствий радикального трансформирования человека и непосредственная автономия личности пациента. Статья раскрывает деятельность ученых в сфере биоэтики, работу этических комитетов различных стран, а также инновационный аспект биоэтики как науки.

Ключевые слова: биоэтика, коллизии, международное сотрудничество, инновации, медицинские разработки, биоэтические комитеты.

Annotation: This report examines bioethics as the basis for innovation. Its humanistic side is revealed, which arose as a response to situations that arise as a result of biomedical and scientific progress. In a broad sense, bioethics is a science that studies the ethics of life. The article deals with the problems of the consequences of radical human transformation and the immediate autonomy of the patient's personality. The article reveals the activities of scientists in the field of bioethics, the work of ethics committees in various countries, as well as the innovative aspect of bioethics as a science.

Key words: bioethics, collisions, international cooperation, innovations, medical developments, bioethical committees.

Актуальность данной работы обусловлена современными реалиями развития общества, межкультурными различиями, правовыми коллизиями и инновационными аспектами. Научный прогресс, как результат деятельности человека, представляет собой систему знаний, которая используется для четко сформулированных целей.

Медицина, как систематизированная база знаний и практической деятельности, направлена на поддержание работоспособности человеческого организма. В свою же очередь инновационный процесс направлен на улучшение существующих медицинских технологий. Биоэтика – это философское знание, раздел философской науки о морали, об общественном сознании, которое регулирует отношения между людьми с позиций добра и зла, должного и не должного поведения.

Работа медицинского сотрудника зачастую сталкивается с нормами морали и этики. По мере развития общества, у людей менялось отношение к медицине, как к одному из самых востребованных учений, а по мере технологического процесса – и к средствам, которые используются непосредственно. Именно из-за этого у людей появилась необходимость в поиске возможных путей развития биоэтики как науки, а также развития каналов трансфера технологий, преодоления международных правовых коллизий и сотрудничества.

Середина 20 века ознаменовалась реформацией традиционных взглядов на здравоохранение, что позволило переосмыслить этику медицины. Таким образом в сфере биомедицины случился качественный сдвиг, который породил совершенно новые биомедицинские технологии, фармацевтические средства, устройства диагностики и лечения. В совокупности этот сдвиг создал нишу для развития инноваций медицинского сектора, возросла роль работников и ученых данной сферы.

Биоэтика, родоначальником которой является Ван Ренсслер Поттер, появилась в конце 20 века в США. Идеи, выдвинутые В.Р. Поттером затронули

темы эвтаназии, изучения работы организма путем вивисекции, пересадки органов, проведения аборт и тд. Основой всего изучения выступал принцип медицинской мудрости, как основы выживания человека [1]. Главной проблемой выступает разрыв между наукой и этическими подходами, которые развиваются с разной скоростью. Поэтому проблема инновационных стратегий состоит не только в достижениях определенных сфер науки или технологий, но и в существующем уровне социального одобрения. Биоэтика, как социальный институт, призвана обеспечить определенную устойчивость в вопросе взаимоотношения людей, которые складываются по-новому.

Стремительное развитие медицинских технологий зачастую вызывает смешанную реакцию у человечества в целом. Связано это с тем, что многие не могут дать ответа на вопрос: насколько допустимо то или иное вмешательство в тело человека? Технологический прогресс позволяет сделать то, что профессиональное сообщество только теоретизировало. В таком случае возникает дискуссия на темы: насколько правильно использовать тело животного для выращивания человеческих органов и до какой черты можно дойти, производя замену частей тела, сохраняя критерий человечности [3].

Для установления этических стандартов проведения научных экспериментов был создан ряд деклараций, которые контролируют данный процесс. К таким относят «Хельсинкскую декларацию», «Токийскую» и «Венецианскую». Так или иначе, почти все документы базируются на «Всеобщей декларации прав», которая является фундаментом для любых вопросов, которые задевают сферу прав человека [2].

В этих документах подчеркивается необходимость четкого понимания фундаментальных прав исследований. Исследования выступают основой диагностики и лечения. Уточняется, что в каждом эксперименте необходимо соблюдение особых мер, которые должны предотвратить возможные негативные последствия для окружающей среды и жизни человека. Конвенция Совета Европы подчеркивает, что необходимо уважать право людей, их жизнь и здоровье, а также неприкосновенность.

Все это является важным для биоэтики как основы инновационной деятельности. Любая инновация – это эксперимент, который проводится для продвижения прогресса. Для её работы необходим единый стандарт, который бы применялся на территории, где проводится научное изучение. Создать единую модель биоэтики сложно. Таким препятствиями выступают законодательство, которое отличается друг от друга по критерию правовой системы, а также общий уровень образованности. Однако это вполне возможно, если оторваться от политики «культурных войн» и создать государственную политику по медицинской практике в сфере инновационной деятельности [4].

Биоэтика уже является неотъемлемой частью современного общества. Оно консолидирует существующие позиции в единое целое, создавая институт знаний. Задевая вопросы этики и морали, религии, жизни и смерти, появляется необходимость в регулировании. Так, в европейской практике существует аппарат биоэтических комитетов.

Комитет действует как аналитический и консультативный орган, который проводит экспертизу и предоставляет предложения по существующим конфликтам, возникающим в процессе биомедицинских исследований. Впервые комитет возник в США, позднее был принят в Европе [5].

На Европейском уровне комитеты действуют на национальных и региональных уровнях. Национальный комитет устанавливает общие этические принципы и проводит этические обзоры биомедицинских исследований. Региональные же рассматривают практику на местах. Важной стороной работы комитетов является обеспечение прав субъектов, информирования, а также балансировкой возможных рисков. В своей работе этические комитеты основываются на принципах и правилах биоэтики.

Таким образом можно сделать вывод, что на сегодняшний день открыт спор на тему можно ли заменить изучение биоэтики на медицинское право, поскольку нормы морали изменчивы и зависят от конкретного человека, когда же закон един для всех. Такая позиция имеет право на существование, поскольку истина в этом имеется. Однако не стоит забывать, что

технологический процесс движется быстрее общественного сознания. Зачастую право, создаваемое людьми, не успеваем за технологиями, которое создают и пытаются ввести в оборот. Или же наоборот, законодатель действует на опережение, но оказывается, что познаний в данной сфере недостаточно и такие действия только ухудшают ситуацию, создавая теневой рынок тех или иных медицинских услуг. Таким образом этические нормы приходится редактировать и подводить под развивающиеся инновационные достижения.

Библиографический список:

1. Potter, V.R. Global Bioethics / V.R. Potter – Michigan, 1988.
2. Агеева Н.А. Биоэтика как новое синтетическое направление современной науки. // Н.А. Агеева — Ростов-на-Дону: Терра, 2015. — С. 45.
3. Всеобщая декларация прав человека, принята Генеральной Ассамблеей ООН 10 ноября 1948 г. // Международные и российские механизмы. - М.: Московская школа прав человека, 2000.
4. Доника А.Д. Медицинское право: европейские традиции и международные тенденции // Биоэтика. – № 2(10) – 2017. – С.59–62.
5. Теребова С.В. Волкова Л.А. Принципы и практика функционирования зарубежных центров трансфера технологий // С.В. Теребова Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. - 2019. - № 1. - С.101-107.

Гончаров Артём Сергеевич, студент 3 курс, Педагогический факультет

Ставропольский государственный педагогический институт

Россия, г. Ставрополь

ОБ ОБЩИХ ЧЕРТАХ И СВЯЗЯХ В ФИЛОСОФИИ, СОЦИОЛОГИИ И ПСИХОЛОГИИ

Аннотация: Настоящая статья посвящена изучению эволюции методов философии и социологии, степени влияния социологии на психологию, а также трансформации и инновациям в области изучения человека в трудах позитивистов XIX века. В ходе исследования мы анализируем общие черты и связи в философии, социологии и психологии с целью определения степени влияния данных направлений в XIX в. на выработку устойчивых представлений о человеке.

Ключевые слова: социология, позитивизм, психология, метод, социотип, личность, государство.

Annotation: This article is devoted to the study of the evolution of the methods of philosophy and sociology, the degree of influence of sociology on psychology, as well as transformation and innovation in the study of man in the writings of the XIX century positivists. In the course of the study, we analyze the common features and connections in philosophy, sociology and psychology in order to determine the degree of influence of these trends in the XIX century on the development of stable ideas about a person.

Keywords: sociology, positivism, psychology, method, sociotype, personality, state.

Востребованность социологии как науки определена социальной природой человека и природой его познания. Так как наиболее практичное (позитивное) знание берет начало в эмпирическом познании, о деятельности субъекта и предмета этой деятельности, то именно социология предстает одной из наиболее перспективных наук современного бурно развивающегося мира, наравне с психологией или экономикой.

Социология – общественная наука, изучающая спецификацию общества и культурных общностей, социотипов, а также деятельность человека и продукты этой деятельности. На базе данных категорий формируется методологический аппарат социологии – ее основные частнонаучные методы: анкетирование, интервью, социологическое наблюдение и социологический эксперимент, контент-анализ, анализ документов, социологический тест и социометрия [10, с. 13]. Для сравнения, на момент возникновения социологии основными философскими методами были: анализ и синтез, индукция и дедукция, верификация, абстрагирования, конкретизация сравнительный метод и описательный метод – которые были гораздо беднее в плане эмпирического познания, если судить по рассуждениям И. Канта из «Критики чистого разума» [6].

Социологическое знание было «извлечено» из философского Огюстом Контом, французским исследователем, вдохновившемся «субъективистским методом» А. Сен-Симона. Синтезировав теоретические аспекты шести наиболее «практичных» наук, О. Конт создает «позитивистскую философию», то есть, практичную философию. К данным наукам относились математика, астрономия, физика, химия, биология и так называемая «социальная физика», содержательный блок будущей социологии. Если философия оперировала только общенаучными или общеполитическими методами, то социология, или «социальная физика» включала в себя частнонаучные методы, наиболее приближенные к принципу объективизма [7, с. 3].

В дальнейшем теория О. Конта была дополнена английским философом-позитивистом Гербертом Спенсером (объективное направление) и французским

социологом Эмилем Дюркгеймом (субъективное направление). Основными работами «отцов социологии» были: «Дух позитивной философии» О. Конта [3], «Личность и государство» Г. Спенсера [9], «Социология» [5] и «Самоубийство» Э. Дюркгейма [4].

Основной труд О. Конта – «Дух позитивной философии». Он содержал в себе идеи о формировании общества на основе культурных общностей, о свойствах общественных отношений, пребывающих в статике и динамике, то есть, в состоянии покоя и движения. Также труд О. Конта стал первой социально-научной концепцией, автор заново сформулировал все направления для структуризации научного познания, определив необходимость наличие в научном труде: понятий, терминов, категорий, разделов, классификаций, типологий, видов и типов явлений, функций явлений, их структурных особенностей и принципов действия [7].

Труд «Личность и государство» Г. Спенсера был посвящен анализу общественных отношений, происходящих внутри определенного государства, которое представлялось мыслителю как «социальный организм». Г. Спенсер вернулся к античной модели человек-общество-природа и попытался связать ее с ролью личности в государстве [9].

В этом труде впервые появляется понятие «социальный институт» – исторически обусловленная форма организации совместной позитивной деятельности некоторых обществ. Основываясь на ключевых положениях дарвинизма, Г. Спенсер сформулировал три формулы объяснения социальной эволюции: «естественный отбор», «борьба за существование», «выживание сильнейшего» [там же]. Труд «Личность и государство» повлиял на укрепление позиций такого течения в философии и социологии как «органицизм» в противовес концепции механицизма С. Бассо.

Исследование «Социология. Ее предмет, метод, предназначение» Э. Дюркгейма способствовало дальнейшему развитию социологии как науки. Э. Дюркгейм в данной работе вводит понятие социального факта – образ действия того или иного общества, отраженный в его социальном пространстве (термин

Г. Спенсера). Э. Дюркгейм структурировал частнонаучные методы социологии, взяв за основу, с одной стороны, труды натурфилософов и досократиков, с другой стороны – работы Г. Спенсера, О. Конта и некоторых других видных позитивистов [5]. Работа «Самоубийство» Э. Дюркгейма была посвящена основным целям, задачам и характеру работы социолога в целом. В этом труде появляется термин социальная аномия – кризисное явление, отраженное в культуре и общественных отношениях определенного общества [4].

Работы Г. Спенсера и Э. Дюркгейма оказали влияние на формирование научных взглядов таких социологов, как Фердинанд Теннис и Макс Вебер, а также стали базисом, ценностным ядром методологического аппарата современной социологии. Главной задачей социологии стало прогнозирование вариантов развития социальных сценариев (возможных аспектов развития конкретного общества), объектом – социальная реальность, предметом – совокупность всех социальных явлений при их частном рассмотрении в конкретном социологическом исследовании [2; 8].

В 1875 году под влиянием активно развивающихся социологических концепций немецкий врач и философ Вильгельм Вундт пишет свой фундаментальный десяти томный труд «Психология народов», в котором отделяет психологическое знание от философского, благодаря чему психология выделяется как самостоятельная наука [2]. По примеру О. Конта В. Вундт определил место психологии в числе других наук, а также сформировал ее методологический аппарат, который частично «пересматривал» методы социологии. Так, к основным частнонаучным психологическим методам были отнесены: психологическое наблюдение, психологический эксперимент, психологический тест, биографический метод, метод анкетирования и интервьюирование, метод беседы [1].

Под влиянием главного труда В. Вундта сформировались основные направления в психологической науке. В частности, следует выделить таких основоположников и их психологические концепции, как У. Джеймс – функционализм, Э. Титченер – структурализм, Дж. Уотсон – бихевиоризм, Г.

Фехнер – психофизиология, З. Фрейд – психоанализ. Главной задачей психологии стало изучение объективных психологических закономерностей, объект психологии был определен в рамках анализа совокупности субъективных явлений в жизни человека, первостепенными предметами психологии стали поведение, деятельность и взаимоотношения людей. Вскоре психоанализ сформировался в качества отдельной научной области и приобрел свой методологический аппарат [3].

Выводы. Таким образом, сравнивая философию, социологию и психологию, мы можем выделить общие черты и направления в изучении данных научных областей. Все они изучают человека, в разной степени его деятельность и продукты деятельности. Все науки используют общенаучные, философские методы, но философия может использовать методы социологии лишь в некоторых направлениях (позитивизм, органицизм и пр.), точно также и методы психологии (философия сознания). Социология всегда использует методы философии и свои собственные частнонаучные методы, может прибегать к методам психологии при изучении человека и малых групп. Психология использует методы философии, свои методы, а также методы социологии при необходимости изучить свойства мезо- и макрогрупп или углубиться в анализ роли отношений и связей в жизни человека. Все данные науки имеют схожую задачу и объект, которые различаются по спецификации направления исследования в частнонаучном дискурсе.

Библиографический список:

1. Вундт В. Психология народов. – М.: Академический проект, 2011. – 196 с.
2. Гончаров А.С., Кобзарева И.И., Макарова О.С., Донцов А.В., Лизенко И.И., Ануприенко И.А. Краткая история зарубежного психоанализа в контексте изучения эволюции методов исследования психической динамики личности // Гончаров А.С., Кобзарева И.И., Макарова О.С., Донцов А.В., Лизенко И.И., Ануприенко И.А. Молодой ученый. 2020. № 38 (328). С. 168-180.

3. Гончаров А.С., Маслова Т.Ф. Интеграция социологического и психологического знания в образовательном процессе (на примере синкретической концепции В.Вундта) // В сборнике: Педагогическая наука, образование и воспитание на современном этапе: опыт, традиции и новации. Материалы XIII региональной научно-практической конференции. Под редакцией Л.Н. Кожемякиной, А.В. Бабаян, Б.А. Черкесова. Буденновск, 2020. С. 8-11.
4. Дюркгейм Э. Самоубийство: Социологический этюд / Пер. с фр. с сокр.; Под ред. В.А. Базарова. – М.: Мысль, 1994. – 399 с.
5. Дюркгейм Э. Социология. Ее предмет, метод, предназначение / Пер. с фр., составление, послесловие и примечания А.Б. Гофмана. – М.: Канон, 1995. – 352 с.
6. Кант И. Критика чистого разума / Иммануил Кант; пер. с нем. Н. Лосского сверен и отредактирован Ц.Г. Арзаканяном и М.И. Иткиным; прим. Ц.Г. Арзаканяна. – М.: Издательство «Э», 2017. – 736 с.
7. Конт О. Дух позитивной философии. (Слово о положительном мышлении). – Ростов н/Д: «Феникс», 2003. - 256 с.
8. Парсонс Т. Человек в современном мире. – М.: Прогресс, 1999 – 431 с.
9. Спенсер Г. Личность и государство / Герберт Спенсер; пер. с англ. – Челябинск: Социум, 2007. – 207 с.
10. Толстова Ю.Н. История методов исследования как отражение эволюции теоретической мысли в социологии // Социологические исследования. 2013. № 8 (352). С. 13-23.

*Мингазов Искандер Вагизович, магистрант, Казанский Приволжский
Федеральный университет, юридический факультет*

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕР ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация: В статье рассматриваются основные причины несостоятельности (банкротства) страховых организаций, а также меры, ориентированные на предупреждение несостоятельности этих компаний. Автор уделяет особое внимание анализу изменений, внесенных в Закон о несостоятельности (банкротстве) в 2018 году, которые касаются осуществления санации страховщиков посредством финансового оздоровления.

Ключевые слова: банкротство, временная администрация, страховая организация, страховой рынок, финансовое управление.

Annotation: The article discusses the main causes of insolvency (bankruptcy) of insurance organizations, as well as measures aimed at preventing the insolvency of these companies. The author pays special attention to the analysis of the amendments made to the Law on Insolvency (Bankruptcy) in 2018, which relate to the implementation of the rehabilitation of insurers through financial recovery.

Keywords: bankruptcy, temporary administration, insurance organization, insurance market, financial management.

Развитие страхового дела в Российской Федерации осуществляется в рамках страховых институтов, имеющих развитую инфраструктуру. В 2019 году продолжилась динамика в сторону сокращения участников страхового рынка.

Так, на 1 января 2020г., количество субъектов страхового рынка в РФ составило 255 единиц, по сравнению с предыдущим годом их количество уменьшилось на 20 субъектов. Так на 1 января 2019 г. их было 275 единиц, а по состоянию на 1 января 2018г. общее количество субъектов страхового дела составляло 309 единиц. Вместе с тем, несмотря на общее сокращение количества субъектов страхового рынка, в 2019 году продолжился рост спроса на услуги страховщиков. Объем собранных страховых премий увеличился за 2018 год на 15, 7% и достиг 1479,5 млрд. рублей, тогда как в 2017 году 1278,8 млрд. рублей. Более того, несмотря на пандемию, российский страховой рынок в 2020 г. вырос на 4,1%: объем страховых премий превысил 1,5 трлн. рублей [1].

Страхование является достаточно уязвимым сектором экономики ввиду влияния не только не только внешних факторов, но и в силу специфики страховой деятельности, связанной с рисками [2, с. 232]. Вместе с тем, несмотря на незначительный рост страховых показателей в последние годы, случаи с банкротством страховых фирм сейчас не столь редки на практике. И в итоге это в любом случае негативным образом сказывается и на клиентах. Их клиенты при этом утрачивают средства, и им необходимо в таком случае изыскивать способы вернуть причитающиеся им денежные средства. Причем совсем необязательно, что банкротом станет небольшая страховая компания. Подобные ситуации случались и с лидерами рынка страхования, стоявшими у истоков его формирования (например, СК «Наско», «РСТ», «Росстрах» и др.).

Актуальны при этом различные вопросы, которые напрямую являются так или иначе связаны с основаниями для признания фирм неплатежеспособными, а также важно принятие мер, ориентированных на предупреждение несостоятельности страховых компаний.

В настоящее время нормами Федерального закона от 26 октября 2002г. «О несостоятельности (банкротстве)» [3] сформирована цивилизованная процедура осуществления банкротства страховых компаний.

Понятие страховой организации определяется ГК РФ и Федеральным законом № 4015-1 от 27 ноября 1992 г. «Об организации страхового дела в Российской Федерации» [4].

В соответствии с названными актами страховой организацией является юридическое лицо, созданное для осуществления страховой деятельности, имеющее соответствующую лицензию. Деятельность в качестве страховщиков индивидуальных предпринимателей в соответствии со ст. 6 указанного Закона невозможна.

Вместе с тем ни ГК РФ, ни ФЗ «Об организации страхового дела в Российской Федерации» не содержат прямого указания на то, в какой организационно-правовой форме должна создаваться страховая компания и относится ли она к коммерческой либо некоммерческой организации. Исходя из основной цели деятельности большинства страховых компаний, которая состоит в извлечении прибыли из деятельности по страхованию, можно сделать вывод, что чаще всего это коммерческая организация [5].

Вместе с тем страховые организации могут быть созданы и в форме некоммерческих организаций.

Статус страховых организаций в РФ обуславливает и специфику применения процедур несостоятельности (банкротства), которая имеет особенности правового регулирования.

Банкротство тех или иных страховых фирм на практике всегда может происходить по самым разным причинам. Подобные ситуации могут происходить на деле чаще всего по таким обстоятельствам:

- недооценка имеющихся в наличии на данный момент времени экономических рисков;
- наступление сразу достаточно большого числа самых разных страховых случаев;
- недостаточно высокий уровень квалификации руководителей конкретных страховых фирм;
- реализуемая демпинговая ценовая политика;

- нечестные действия, предпринимаемые со стороны сотрудников компании, либо ее клиентов;
- отсутствие капитала на данный момент времени у конкретной работающей на рынке страховой компании.

Представленные здесь причины банкротства страховщиков в любом случае требуется изучать системно, а не по отдельности. Это очень важно. На деле редко к банкротству приводит только какая-то одна причина, это, как правило, их совокупность, так что важно учитывать и изучать эти причины комплексно.

Чтобы выявить вовремя негативные стороны работы фирмы, то в итоге приводит к ее несостоятельности, нужно применять в числе прочего внутренние системы мониторинга, аудит.

Банкротство страховой компании – это крайняя мера, обычно помочь в данном случае смогут определенные действия, ориентированные на предупреждение наступления банкротства. В частности, это может быть в числе прочего назначение временного руководства для данной компании. Так, по итогам 2019 года в отношении пяти страховщиков назначены временные администрации [6]. Временная администрация исполняет свои обязанности на протяжении установленного срока. Этот срок не превышает полгода. Но впоследствии данный срок все равно можно, если требуется, продлить до полутора лет.

Существующая временная администрация фирмы-страховщика также среди прочего со своей стороны имеет полное право принимать решения в отношении имеющейся в наличии нераспределенной прибыли с целью осуществления покрытия убытков страховщика.

Временная администрация конкретной компании-страховщика имеет полное право со своей стороны на то, чтобы ввести мораторий удовлетворения требований со стороны кредиторов на три месяца. Его впоследствии в случае необходимости можно продлить.

В законе в настоящее время установлен запрет на осуществление удовлетворения требований со стороны учредителя неплатежеспособной фирмы-страховщика. Кроме того, действующим сейчас в Российской Федерации законом приостанавливаются требования граждан касемо возвращения им части страховой премии в случае прекращения действующего договора страхования. Это не относится к требованиям, касающимся выплаты выходных пособий работникам фирмы, которые работали в ней на основании трудовых договоров и т. д.

Кроме того, в Закон о несостоятельности (банкротстве), в главу о банкротстве страховых организаций, в 2018 году были введены нормы, касающиеся осуществления санации страховщиков посредством финансового оздоровления. Ранее по отношению к страховщикам не использовали в рамках проведения процедур банкротства механизм финансового оздоровления.

Решение касемо осуществления на практике санации страховщика (финансовое оздоровление, введение временной администрации) принимает Центробанк РФ. Для эффективного осуществления полномочий, в структуре ЦБ РФ был создан Департамент страхового рынка, который осуществляет функции контроля за платежеспособностью, тарифной политикой страховых организаций, инвестиционной деятельностью данных организаций.

Таким образом, эффективное государственное регулирование призвано и должно обеспечивать выполнение страховых обязательств, защиту интересов потребителей страховых услуг и действенный контроль страхового сектора экономики [7, с. 48].

Инициировать процедуру банкротства в отношении страховщика можно только после осуществления мер по восстановлению платежеспособности данного субъекта. Признать страховщика несостоятельным можно на основании следующих признаков, предусмотренных ст.183.16 Закона о банкротстве:

- требования кредиторов (клиентов) к организации не исполнены в течение 14 дней, а общая сумма превышает 100 тыс. рублей;

- общая стоимость имущества или активов компании недостаточна для исполнения финансовых обязательств по уплате платежей;

- в период действия временной администрации экономическая способность компании не была восстановлена.

Библиографический список:

1. Статистический обзор Банка России за 2019 год // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cbr.ru/Content/Document/File/108036/stat_lis_2019.pdf (дата обращения: 14.04.2021).

2. Файзрахманова Л.М. Внутренний контроль за деятельностью субъектов страхового рынка // Евразийский юридический журнал. 2019. № 7 (134). С. 232-233.

3. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «О несостоятельности (банкротстве)» // Российская газета. - 2002. - N 209-210.

4. Закон РФ от 27.11.1992 N 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации» // Российская газета. 1993. N 6.

5. Захарова Н.А., Бевзюк Е.А., Кабанцева Н.Г., Ларионова В.А., Слесарев С.А. Комментарий к Закону РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации» (постатейный) // СПС КонсультантПлюс. 2014.

6. Статистический обзор Банка России за 2019 год / Департамент допуска и прекращения деятельности финансовых организаций // <https://cbr.ru> / дата обращения 12.04.2021г.

7. Файзрахманова Л.М. Особенности осуществления надзора на рынке страховых услуг// Актуальные проблемы российского права. - 2019. - №10 (107). - С.47-55.

*Лешкевич Сергей Анатольевич, старший преподаватель кафедры
«Физвоспитание и спорт» Центра «Физическая культура и спорт» ФГАОУ ВО
«Севастопольский государственный университет»*

*Созинова Ольга Владимировна, старший преподаватель кафедры
«Физвоспитание и спорт» Центра «Физическая культура и спорт» ФГАОУ ВО
«Севастопольский государственный университет»*

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗЕ

Аннотация: В статье изложен аналитический аспект компетентности и профессионализма преподавателя по физической культуре, направленный на повышение условий улучшения качества образования. Становление профессионализма, в пределах существующей образовательной системы, может достигнуть желаемых результатов благодаря изменениям в содержании методической работы, которая направлена на подготовку преподавателей по физической культуре и включает в себя формирование профессиональных способностей в реализации личностного развития

Ключевые слова: компетентный преподаватель, физическая культура, образовательный процесс, профессиональный потенциал, студент.

Resume: The article describes the analytical aspect of the competence and professionalism of the teacher of physical culture, aimed at improving the conditions for improving the quality of education. The formation of professionalism, within the existing educational system, can achieve the desired results due to changes in the content of methodological work, which is aimed at training teachers in physical

culture and includes the formation of professional abilities in the implementation of personal development

Key words: competent teacher, physical education, educational process, professional potential, student.

Введение. На современном этапе развития образовательных систем предъявляются новые требования для преподавателей. Ключевой фигурой качества образования является, прежде всего, компетентность знаний преподавателя, который передает эти знания с помощью различных методик обучающимся в процессе реализации всех ступеней обучения [3].

Готовность постоянно повышать квалификацию, профессионально развиваться – важная составляющая профессиональной компетентности, а повышение компетентности педагога является обязательным условием повышения качества, как педагогического процесса, так и образования в целом.

Преобразования в современной системе образования создают необходимость повышения квалификации и профессионализма преподавателей и их компетентности.

Под профессиональной компетентностью подразумевается «совокупность профессиональных и личностных качеств, которые необходимы для успешного обучения. К компонентам профессиональной компетентности относят:

- интеллектуально-педагогическая компетентность – способность использовать знания и опыт в педагогической деятельности;
- коммуникативная - навыки взаимодействия с людьми, эмпатия;
- информационная - информация педагога о воспитанниках, их родителях, а также коллегам;
- рефлексивная - способность педагога контролировать своё поведение, эмоции, обладать стрессоустойчивостью.

В настоящее время преподаватель должен быть в роли инструктора и наставника. Студент должен стать активным участником образовательного процесса, уйти от стадии пассивного слушателя. Для этого необходимо создать

мотивацию к познанию, показать, что образование в университете – это необходимая подготовка к жизни, обучение ведения здорового образа жизни, извлечение полезной и нужной информации и навыков её применения в реальной жизни [1].

В условиях введения дистанционной формы обучения кардинально изменяется составляющая образования по предмету «Физическая культура». Его целью является формирование физически развитой личности студента. Обновление содержания образования в сфере физической культуры определяется усилением требований к профессиональной компетентности педагога физической культуры.

Основная часть. Профессиональная компетентность преподавателя физической культуры является интегральной характеристикой личности, которая основана на единстве мотивационно-ценностных, когнитивных, индивидуально-психологических компонентов, педагогического мастерства, техники, которые способствуют эффективному проведению занятий по физической культуре. Она выражается в уровне профессионального развития педагогов физической культуры.

В образовательной деятельности:

- умение использовать новейшие достижения в педагогической деятельности;
- способность разрабатывать собственный учебно-методический комплекс по дисциплине «Физическая культура», основываясь на инновационные технологии, работающие в практике преподавания физической культуры;
- умение управлять своим физическим и психическим состоянием.

В проектной деятельности:

- умение формулировать цели программы, чтобы решить задачи повышения эффективности физкультурно-оздоровительной деятельности;
- определять критерии и показатели достижения целей;
- выявлять приоритеты задач с учетом нравственных аспектов деятельности;

- умение разрабатывать проекты и методическую документацию в сфере физической культуры и спорта с учетом социальных, психологических и физиологических особенностей учащихся;

- использовать инновационные информационные технологии.

В научно-исследовательской деятельности:

- способность выявлять актуальные проблемы, применять современные технологии в сфере физической культуры и спорта;

- умение разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований в области физической культуры и спорта;

- способность использовать методы и приемы из смежных дисциплин, проведения научно-исследовательской работы.

Методологическим основанием образовательной деятельности, которая направлена на реализацию здоровьесберегающих технологий, формирование здорового образа жизни, часто становится личностный подход.

Личностно-ориентированное образование передаёт основные акценты учебной и воспитательной работы в сторону усилий самого студента. Это является методологической основой здоровьесберегающих технологий. В данном аспекте воспитание является процессом формирования ценностно-ориентированных установок на здоровье и ЗОЖ, выстроенных как необходимая часть жизненных ценностей и общекультурного мировоззрения [2].

Здоровьесберегающие технологии образовательно-воспитательной деятельности педагога по физической культуре - это комплексный инновационный процесс, который основан на изменении ценностей в отношении к здоровью, их учебной деятельности, педагогическом взаимодействии всех участников педагогического процесса.

Таким образом, основные компоненты профессиональной компетенции педагога физической культуры: способность учиться со своими студентами, планировать и организовывать деятельность, мотивировать учащихся к экспертной позиции, оценивать, различать склонность студента и в

соответствии с ними определять подходящий материал или деятельность, осуществлять рефлексию своей деятельности.

Вывод. Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что существующие подходы к развитию компетентности педагогов приводят к изменению содержания физического воспитания в целом, они направлены на формирование физической культуры личности студентов. Главную роль в этом процессе занимает преподаватель и от его профессиональной компетентности зависит качество проделанной работы.

Решение проблемы развития профессиональной компетентности возможно путем преодоления преподавателям собственных профессиональных барьеров, избегая стереотипов прошлых лет в педагогической деятельности, овладение новыми способами самореализации, приобретение способностей к самообучению, самоорганизации и саморазвитию.

Преподаватель физической культуры, который владеет индивидуальным стилем преподавания, высокой профессиональной мобильностью, искусством профессионального общения, педагогической технологией, способный взять на себя ответственность за решение поставленных задач, повысить уровень физической культуры студентами, тем самым способствует развитию и улучшению общества в целом.

Библиографический список:

1. Лешкевич С.А. Повышение компетентности преподавателя - одно из важнейших условий повышения качества образования. Вопросы педагогики. 2021. - № 4-1. с. 212-215.
2. Лешкевич С.А., Лешкевич В.А., Коркишко О.В., Давиденко Р.В. Повышение квалификации и самообразование как необходимое условие профессиональной деятельности преподавателя в вузе. Вопросы педагогики. 2021.- № 1-2. С. 163-165.
3. Степанова, Н. А. Характеристики профессионально-педагогической компетентности преподавателя вуза / Н. А. Степанова. — Текст:

непосредственный // Теория и практика образования в современном мире: материалы X Междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2018 г.). — Чита: Издательство Молодой ученый, 2018. — С. 120-123. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/277/13974/> (дата обращения: 12.05.2021).

*Ржеутский Вячеслав Станиславович, магистрант, Санкт-Петербургский
государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург*

СООТНОШЕНИЕ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОГО РЕЖИМА ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ И ПРАВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Аннотация: В статье рассматривается вопрос соотношения гражданско-правового режима права собственности и права интеллектуальной собственности. В связи с тем, что интеллектуальная собственность является обособленной и имеет свои характерные особенности, необходимо провести анализ и сравнить её правовой режим, с общим правовым режимом права собственности.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, правовой режим, право собственности.

Annotation: The article deals with the question of the relationship between the civil law regime of property rights and intellectual property rights. Due to the fact that intellectual property is separate and has its own characteristics, it is necessary to analyze and compare its legal regime with the general legal regime of property rights.

Keywords: intellectual property, legal regime, property right.

Прежде чем перейти к сравнению гражданско-правового режима права собственности и права интеллектуальной собственности необходимо проанализировать понятие и правового режима.

Понятие правового режима давно интересует ученых и исследователей в области права, среди которых можно встретить Россинского Б.В., Алексеева С.С., Барбаха Б.Н., Родионова О.С., Розанова И.С., Малько А.В., Павлова Л.Ю.,

Шамсумова Э.Ф., Султыгова М.М., Пяткина В.Н., Забугина И.Р., Матузова Н.И. и другие.

Легальное определение правового режима звучит следующим образом: «Правовой режим – это особый порядок правового регулирования, основанный на применении комплекса юридических правил и средств, закрепленных в нормативно-правовых документах, и обеспечивающий порядок общественных отношений для удовлетворения интересов субъектов права» [3, с. 16].

Понятие режима «несет в себе основные смысловые оттенки этого слова, в том числе и то, что правовой режим выражает степень жесткости юридического регулирования, наличие известных ограничений или льгот, допустимый уровень активности субъектов, пределы их правовой самостоятельности» [5, с. 186].

Правовой режим в широком смысле – это установленный порядок, который обеспечивается юридическими механизмами и действует на основании правовых норм.

Под правовым режимом в узком смысле понимается комплекс правил, закрепленных юридическими нормами и нацеленный на регулирование определенной области деятельности людей и общественных отношений. В узком смысле правовой режим также называют специализированным или отраслевым правовым режимом [5, с. 78].

В различных сборниках научных трудов, статей, диссертациях и другой научной юридической литературе большое внимание обращено на классификацию правовых режимов. Существует множество разновидностей правовых режимов, но на наш взгляд наиболее существенной является классификация, основанная на предмете правового регулирования, в соответствии с которой правовые режимы делятся на конституционно-правовые, гражданско-правовые, административно-правовые, земельные, финансовые, трудовые и другие правопорядки, которые регулируют общественные отношения.

Рассмотрим соотношение гражданско-правового режима права собственности и права интеллектуальной собственности.

При рассмотрении соотношения гражданско-правового режима права собственности и права интеллектуальной собственности необходимо проанализировать понятие собственности в целом и в частном. Первоначально с понятием «собственность». Собственность – это общественные отношения, складывающиеся относительно имущественных прав, которые регулируются нормами права.

Важнейшей частью данного определения являются общественные отношения, поскольку без отношения других лиц к принадлежащей собственнику вещи как к чужой не было бы и отношения к ней самого собственника как к своей [4].

В свою очередь под интеллектуальной собственностью понимается совокупность прав на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации, которые подлежат государственной и международной охране [1].

Интеллектуальная собственность является обособленной от других видов собственности, что закреплено в статье 128 ГК РФ, но это отменяет её взаимосвязи с вещным правом собственности. Это правило закреплено в части 1 статьи 1227 ГК РФ. Анализируя указанную статью, можно сделать вывод, что законодатель разграничивает и различает право собственности от интеллектуальных прав.

Первым и важным отличием между правом собственности и интеллектуальными правами является содержательная часть. Право собственности подразумевает, что владелец вправе сам распоряжаться, пользоваться и владеть своей собственностью в рамках установленных законов, в то время как интеллектуальные права включают в себя личные неимущественные права, исключительные права и иные права в случаях, если это предусмотрено ГК.

Не менее важное отличие между правом собственности и интеллектуальными правами заключается в независимости интеллектуальных прав на интеллектуальную деятельность и средства индивидуализации от прав собственности на носители, на которых воспроизведены результаты этой интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации. Так, например, можно купить в магазине книгу, но переход права собственности на указанный предмет не означает, что к его новому собственнику перейдут и интеллектуальные права.

То, что мы рассмотрели выше является общим правилом. В статье 1291 ГК законодатель допускает изменение этого правила через договор, который заключают стороны. Например, по договору авторского заказа с отчуждением исключительных прав автор обязуется по заказу заказчика создать определенный результат интеллектуальной деятельности на материальном носителе или в иной форме. В соответствии с условиями такого договора к заказчику перейдут как вещные права на материальный носитель, так и исключительные права на интеллектуальную собственность.

В целом для того, чтобы понимать различия права собственности от права на интеллектуальную собственность, необходимо отметить, что право собственности – это все-таки вещное право. В свою очередь право интеллектуальной собственности возникает на результаты интеллектуальной деятельности и на средства индивидуализации, которые выражены не в материальном виде, а в идее как таковой. В связи с чем правовой режим вещной собственности отличается от правового режима интеллектуальной собственности по объекту нормативно-правового регулирования. Так правовой режим права собственности регулирует отношения, связанные с материальной собственностью. В то же время правовой режим интеллектуальной собственности регулирует отношения связанные с нематериальной собственностью. По способам пользования, владения и распоряжения. По способам защиты и восстановления права собственности, по принципу действия права в пространстве. В то время, как право собственности на вещи

привязано к определенной территории, право собственности на результаты интеллектуальной деятельности не имеет такой привязки к определенной территории и может быть зарегистрировано в любой стране или в нескольких странах.

Библиографический список:

1. ГОСТ Р 55386-2012 Интеллектуальная собственность. Термины и определения (с Изменением N 1) [официальный сайт]. – Москва. – Обновляется в течении суток. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200119670> (дата обращения: 29.01.2021). – Текст: электронный.
2. Алексеев С. С. Общие дозволения и общие запреты в советском праве. М, 1989: Юридическая научная библиотека издательства «Спарк» [сайт]. – Москва. Обновляется в течении суток. – URL: <http://lawlibrary.ru/page2.html> (дата обращения: 01.02.2020) – Текст: электронный.
3. Матузов Н. И. Правовые режимы: вопросы теории и практики: Журнал Известия Высших Учебных Заведений. Правоведение, Санкт-Петербургский государственный университет/ Н. И. Матузов А. В. Малько // Правоведение. - 1996. - № 1. - С. 16-29.
4. Маслова Е.В. О собственности как экономической и юридической категории: Журнал Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России, Нижегородская академия МВД России/ Маслова Е. В.
5. Шамсумова Э. Ф. Правовые режимы: Теоретический аспект. Диссертация кандидата юридических наук: специальность 12.00.03 <Гражданское право; предпринимательское право; семейное право; международное частное право>/ Шамсумова Эмма Файсаловна [Место защиты: Уральский юридический институт МВД России] Екатеринбург. 2001. -С.186.

*Тяллева Ирина Алексеевна, канд. пед. наук, доцент, заведующий кафедрой
«Лингводидактика и зарубежная филология», ФГАОУ ВО «Севастопольский
государственный университет»,
Россия, г. Севастополь*

*Мурованая Нонна Николаевна, канд. пед. наук, доцент, заведующий кафедрой
«Дошкольное, специальное и начальное образование», ФГАОУ ВО
«Севастопольский государственный университет»,
Россия, г. Севастополь*

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА К ТВОРЧЕСКОЙ САМОРЕАЛИЗАЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: В статье рассматривается модель готовности учителей иностранного языка к творческой самореализации в педагогической деятельности, представлены результаты использования модели для студентов – будущих учителей иностранного языка и молодых специалистов – учителей.

Ключевые слова: готовность, модель, самореализация, учитель иностранного языка.

Abstract: the article presents the model of Foreign Language teachers' readiness to self-realization in teaching. The model is used to identify the readiness of the students – future teachers and young professionals, and the results are compared.

Keywords: readiness, model, модель, self-realization, Foreign Language teacher.

Основной задачей, стоящей перед системой высшего образования Российской Федерации, является подготовка профессионалов высокого уровня,

способных к творческой самореализации в профессиональной деятельности.

Модернизация отечественного педагогического образования, инновационные подходы, новые методики и технологии требуют от учителя постоянного самосовершенствования в профессиональной деятельности. Это указывает на необходимость решения одной из задач системы высшего образования, способствующей формированию личности будущего учителя, ориентированной на профессиональное развитие и творческую самореализацию.

Так модернизация отечественного педагогического высшего образования осуществляется в соответствии с новыми Федеральными образовательными стандартами 3++ (по направлениям подготовки 45.03.01 Филология и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)) и предполагает формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями Профессиональных стандартов педагога относительно сформированности трудовых функций у данной категории специалистов.

При этом темпы изменений в процессе подготовки будущих учителей не всегда соответствуют скорости обновления нормативной базы высшей школы, что является одним из факторов (наряду с субъективными), негативно влияющим на формирование уровня готовности будущих учителей, который представляется достаточным для качественной педагогической деятельности (и включает способность к творческой самореализации).

Начиная свою профессиональную деятельность молодые учителя сталкиваются с такими проблемами, как:

- выбор адекватных методов и технологий, обусловленная недостаточным уровнем практической методической подготовки;
- психологическая готовность к коммуникации с обучающимися, их родителями; а также с коллегами-педагогами.

Таким образом, вопрос готовности к осуществлению педагогической деятельности является актуальным как для студентов на завершающем этапе университетского обучения, так и для молодых специалистов, которые начали

свою трудовую деятельность в школе.

Цель данного исследования состояла в анализе сформированности у студентов выпускных курсов компонентов готовности к творческой самореализации в профессиональной деятельности, а также сравнении полученных результатов с другими респондентами – учителями-молодыми специалистами.

В психолого-педагогической литературе готовность рассматривается как функциональное и (или) как психическое состояние. В работах К. М. Дурай-Новаковой [3], А. К. Марковой [5], В. А. Сластенина [6] и др. трактуются механизмы формирования готовности учителя в контексте отдельных аспектов педагогической деятельности.

Исследование готовности в качестве функционального состояния предполагает практическую реализацию системно-деятельностного и коммуникативного подходов, описывающих готовность учителя к профессиональной деятельности как целостную систему, включающую в себя гностический, процессуальный, конструктивный, коммуникативный и организационный компоненты, и функционирующую в результате взаимодействия этих компонентов. Предметом исследования ученых в рамках данных подходов являются психические функции, позволяющие учителю достичь новых результатов в его профессиональной деятельности (Н. В. Кузьмина [4]).

Кроме того, ряд исследователей (Л.В. Антропова [1] и др.) выделяют внешнюю и внутреннюю составляющие готовности. Внешняя составляющая связана с профессиональной подготовкой будущего учителя через формы, методы и схемы профессиональной рефлексии; внутренняя составляющая определяется мотивацией и стремлением к саморазвитию и самореализации.

В трудах В.И. Байденко, Н.Ф. С.И. Заир-Бека, Л.С. Лисициной, А.П. Тряпицыной, А.В. Хуторского, О.В. Шемет готовность к профессиональной деятельности трактуется на основе компетентностного подхода.

С.С. Витвицкая подчеркивает, что «профессиональная готовность – не только результат, но и цель профессиональной подготовки, начальное и основное условие эффективной реализации возможностей каждой личности» [2, с. 61].

Понятие «самореализация» детально рассматривается в современной научной литературе. В.А. Сластенин [6] предлагает рассматривать самореализацию как процесс, который в совокупности с процессами адаптации, интеграции и саморазвития составляет сущностную характеристику социализации личности и обеспечивает оптимальное развитие личности в течение всей ее жизни.

Творческий характер процесса самореализации определил современную интерпретацию данного понятия.

Под процессом формирования готовности к творческой самореализации мы понимаем процесс целенаправленного развития профессиональных и индивидуальных сторон личности для достижения этой личностью состояния готовности, которая позволяет актуализировать свой потенциал в профессиональной деятельности.

Проведенное нами исследование опиралось на основные положения теории личности, теории деятельности, базовые положения педагогической акмеологии.

Основу нашего исследования составила разработанная модель готовности учителя иностранного языка к творческой самореализации в профессиональной деятельности. Структура готовности включала такие компоненты, как: мотивационно-ценностный, эмоционально-волевой, когнитивно-процессуальный, творческо-поисковый и рефлексивно-оценочный.

Каждый из компонентов структуры реализует свою функцию:

- мотивационно-ценностный компонент связан с мотивацией учителя, направленностью на профессиональное самоудовлетворение;
- эмоционально-волевой компонент позволяет реализовать функцию самоконтроля на основе положительного эмоционального фона;

- когнитивно-процессуальный компонент выполняет деятельностную функцию, обеспечивая учителей в процессе самореализации теоретическими знаниями, практическими навыками и умениями;
- творческо-поисковый имеет исследовательскую функцию;
- рефлексивно-оценочный компонент обладает аналитической функцией, которая позволяет учителю адекватно оценивать свою профессиональную деятельность и ее корректировать.

Для анализа уровня сформированности каждого компонента модели был разработан диагностический аппарат, включающий анкеты и психологические тесты (тесты В. Павлова, И.М. Юсупова, Майерса-Бриггса, В.А. Семиченко; опросник Э. Шострома, и др.). Уровень готовности учителя к творческой самореализации в профессиональной деятельности определялся как среднее арифметическое на основе полученных данных.

В данном исследовании были проанализированы результаты диагностики двух групп реципиентов: группы студентов-филологов выпускного курса (20 студентов) и группы молодых специалистов – учителей английского языка (15 учителей). В целом результаты показали более высокий уровень готовности к творческой самореализации у молодых специалистов (76 % учителей имеет высокий уровень готовности (65 % у студентов), 20 % - средний (29 % у студентов) и 4 % - низкий (6 %)), что и следовало ожидать. Однако особый интерес представляет анализ данных по отдельным компонентам модели.

В структуре мотивационно-ценностного компонента студенты показали высокий уровень заинтересованности в получении знаний о себе (85 % студентов и 70 % учителей продемонстрировали высокий уровень), при этом готовность к саморазвитию значительно выше у студентов-выпускников (70 % студентов имеют высокий уровень и лишь 50 % учителей).

Анализ сформированности эмоционально-волевого компонента показал большую степень зрелости в ответах учителей (74 % учителей имеют высокий уровень и лишь 62 % студентов).

Когнитивно-процессуальный компонент также представлен в ответах

учителей на более высоком уровне (81 %), чем у студентов (63 %), что объясняется практическим опытом, приобретенным в процессе профессионально-педагогической деятельности.

В структуре творческо-поискового компонента, показатель, связанный со способностью учителя проявлять творчество в разработке новых материалов для учебного процесса, выше у учителей (85 % учителей готовы реализовать свои творческие способности и лишь 73 % студентов). В то время как исследовательская составляющая ярче проявляется у студентов (78 % и 43 % у учителей), что объясняется активной вовлеченностью студентов в учебно-исследовательскую деятельность, связанную с работой над курсовыми и дипломными темами.

Рефлексивно-оценочная составляющая сформирована на высоком уровне у большего количества учителей, чем у студентов, что также относится к ожидаемым результатам.

В целом сравнительный анализ компонентов готовности у учителей и студентов показал проблемные зоны в подготовке будущих учителей, что позволяет скорректировать учебный процесс, сделав его более практико-ориентированным, направленным на развитие эмпатии, рефлексии, творчества будущих специалистов.

Таким образом, проведенное исследование продемонстрировало возможность использования модели готовности учителей к творческой самореализации в профессиональной деятельности для сравнительного анализа компонентов готовности у студентов выпускных курсов и молодых специалистов - учителей английского языка и позволило выявить векторы совершенствования процесса подготовки будущих учителей.

Библиографический список:

1. Антропова Л. В. Акме-технологии в профессиональной подготовке учителя адаптивной школы // Школьные технологии. 2003. № 6. С. 213–222.
2. Витвицкая С.С. Структура и критерии готовности магистров

образования к педагогической деятельности // Вектор науки Тольяттинского Государственного Университета: Серия: Педагогика, психология. № 2 (13). 2013. С. 59-63.

3. Дурай-Новакова К. М. Формирование профессиональной готовности к деятельности. М.: Просвещение, 1983. 356 с.

4. Кузьмина Н. В. Методы системного педагогического исследования. Л.: Педагогика, 1980. 174 с.

5. Маркова А. К. Психология труда учителя. М.: Просвещение, 1993. 191 с.

6. Сластенин В. А. Педагогика: учебное пособие / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов. М.: Издательский центр «Академия», 2002. 576 с.

*Бичев В. Г., старший преподаватель кафедры физической культуры
Петрозаводский Государственный Университет (г. Петрозаводск)*

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Аннотация: Статья посвящена тренировкам спортсменов по художественной гимнастике в онлайн режиме, связанных с пандемией COVID-19. Изучено насколько такие занятия результативны и как поддержать физический уровень занимающихся на достаточном уровне. Проведено исследование, которое показало, что даже в таких условиях физические качества спортсменов улучшаются.

Ключевые слова: пандемия, спорт, художественная гимнастика, тренировка.

Abstract: The article is devoted to training athletes in rhythmic gymnastics online related to the COVID-19 pandemic. It was studied how such classes are effective and how to maintain the physical level of those involved at a sufficient level. A study has been conducted that showed that even in such conditions, the physical qualities of athletes improve.

Key words: pandemic, sports, rhythmic gymnastics, training.

В марте 2020 года в связи с Covid-19 в России, были введены ряд ограничительных мер: обязательный масочный режим, отмена массовых мероприятий, ограничение посещения заведений, торговых центров, магазинов, закрытие залов, школ, университетов, колледжей. Данные меры поменяли привычный образ жизни всех людей. Учебные организации перешли в дистанционный формат обучения, продуктовые магазины, рестораны и кафе

стали осуществлять доставку на дом или в офис, а спортсмены потеряли доступ к залам и стали вынуждены тренироваться дома [1].

Художественная гимнастика – вид спорта, где крайне необходимо свободное пространство, высокий потолок, ковровое покрытие. Тренировка гимнасток может строиться по-разному, в соответствии с тем, на что она будет направлена. К примеру, хореографию, ОФП и СФП, партер и растяжку можно выполнять и в домашних условиях. А работу с предметом (скакалка, обруч, мяч, булавы и лента), отработку упражнений (и личных, и индивидуальных) выполнить дома невозможно. Групповые упражнения потеряли самое главное – работу в команде. Групповые упражнения строятся на синхронности выполнения движений и элементов, точных перебросках предмета. То есть отработка групповых упражнений полностью сошла на нет.

Так как закрыли залы, гимнастки потеряли возможность именно работать с предметом и отрабатывать упражнения. И весь упор дистанционных тренировок на онлайн-платформе ZOOM с тренером был направлен на улучшение растяжки, закачку мышц и хореографию.

Помимо изменений в тренировочном процессе, из-за карантина отменялись соревнования, учебно-тренировочные сборы. Некоторые старты перенесли в онлайн-режим на платформе ZOOM, это проходило в щадящем режиме, чтобы спортсменки не теряли «дух соперничества».

В данной работе мы провели анкетирование среди гимнасток СШОР №1 города Петрозаводска, с целью выяснить, как повлияло введение карантинных мер на физическую подготовку спортсменок занимающихся художественной гимнастикой. В анкетировании приняли участие 20 спортсменок. Из них 5 спортсменок 12 лет, 3 спортсменки 13 лет, 4 спортсменки 14 лет, 1 спортсменка 15 лет, 4 спортсменки 16 лет и 3 спортсменки 17 лет.

Диаграмма 1. Частота тренировок спортсменок в домашних условиях в неделю

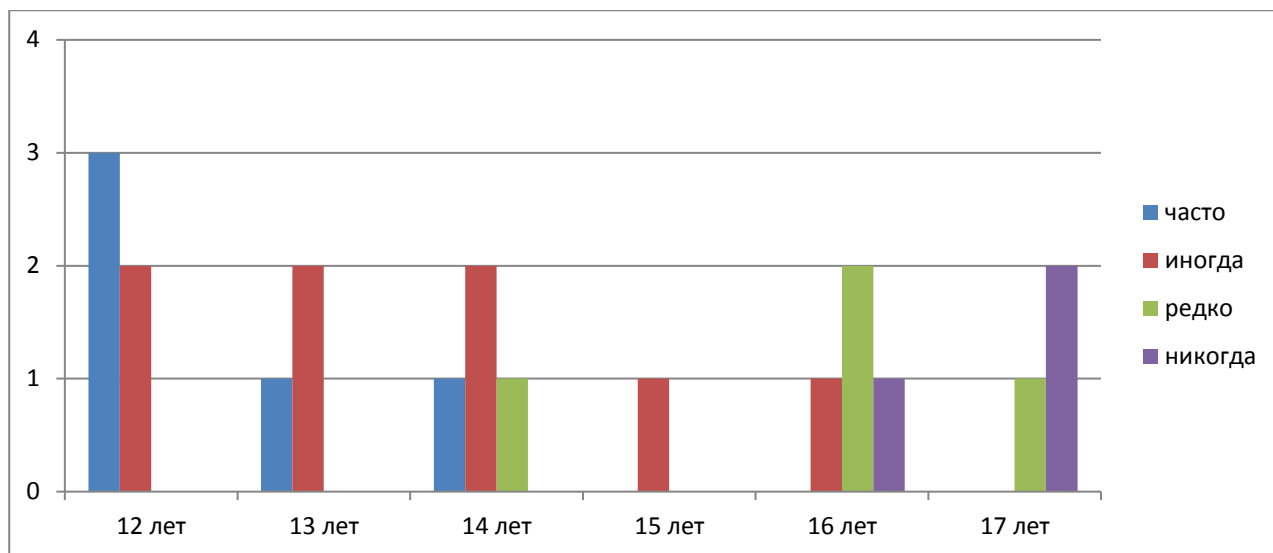
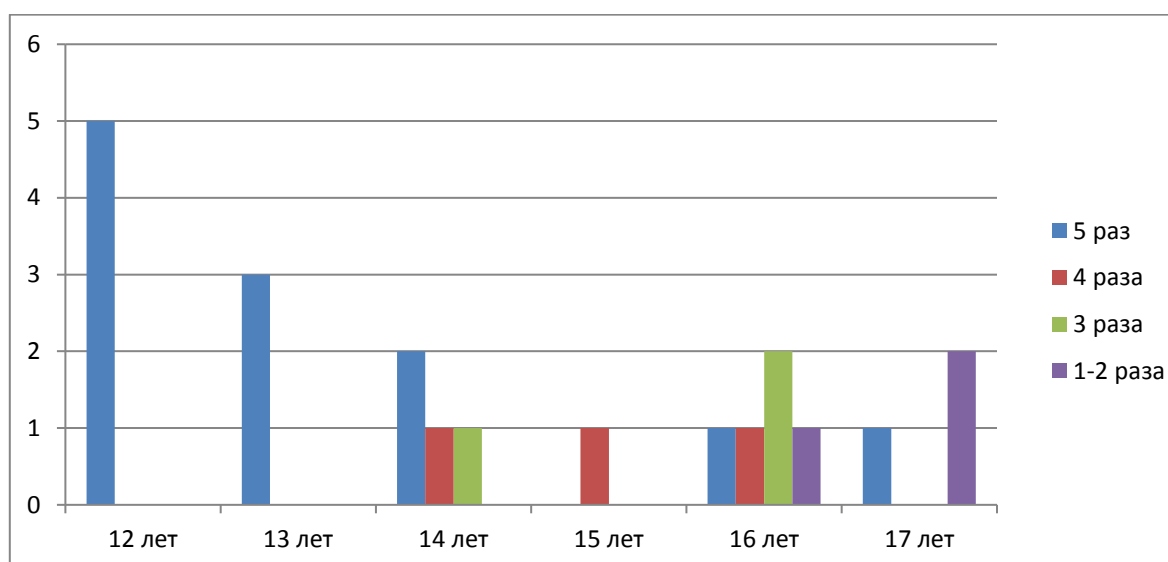


Диаграмма 2. Количество тренировок на онлайн-платформе ZOOM во время карантина



Как видно из диаграммы 2 количество тренировок у гимнасток в домашних условиях на образовательной платформе ZOOM удалось сохранить в достаточно большом объеме. Также спортсменки старались поддерживать свою физическую форму с помощью самостоятельных занятий.

Диаграмма 3. Самостоятельные тренировки гимнасток во время карантина

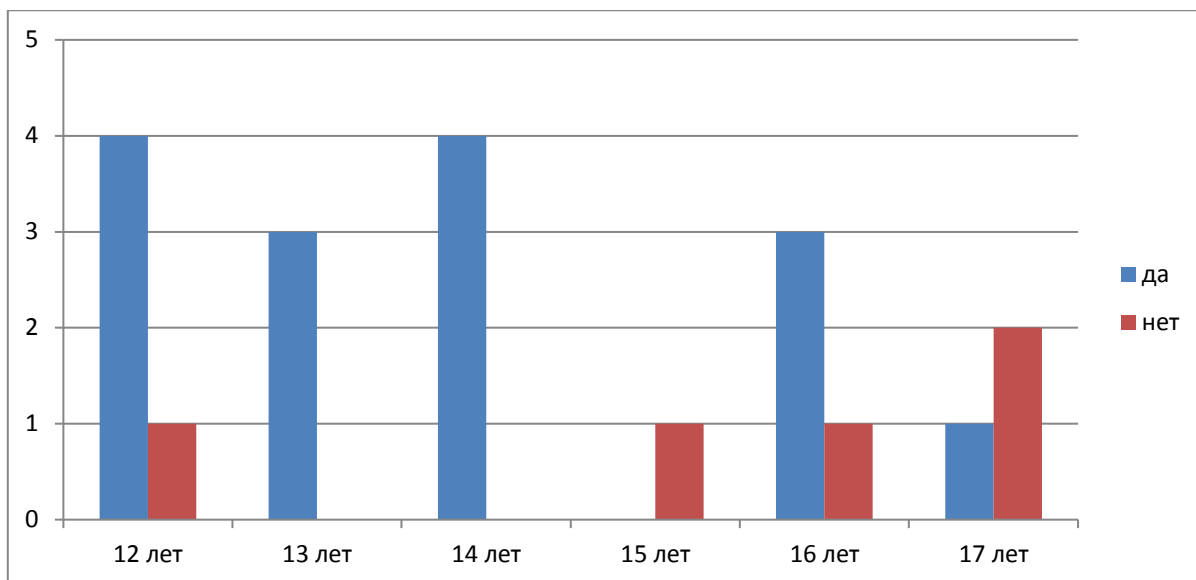
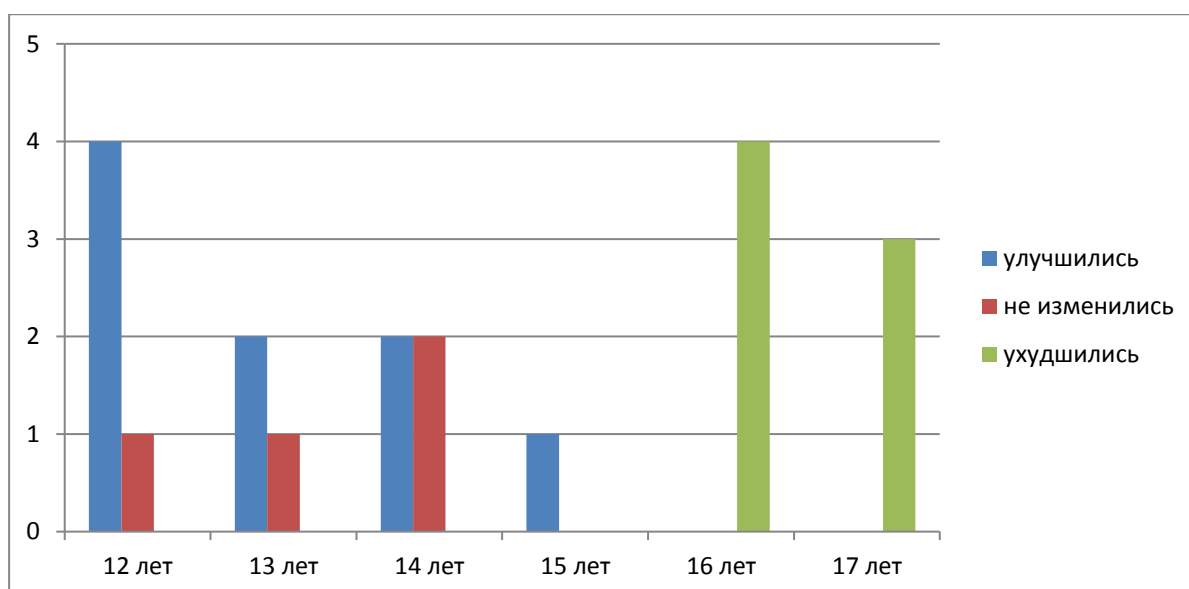


Диаграмма 4. Результаты гимнасток после окончания пандемии



По результатам анкетирования мы можем сделать следующие выводы:

- Больше чем у половины опрошенных спортсменок результаты улучшились
- Частота тренировок во время карантина уменьшилась
- Во время карантина гимнастки тренировались самостоятельно чаще, чем до карантина
- Никто из гимнасток не участвовал в онлайн-соревнованиях, следовательно, отсутствовали конкуренция, отслеживание результатов

Таким образом, карантин, так или иначе, повлиял на спортивную жизнь гимнасток. Обычный уклад тренировок заменился онлайн-тренировками, что повлияло на результаты спортсменок. Однако, эти 2-3 месяца повысили ответственность, девушки стали чаще тренироваться самостоятельно дома, по нашему мнению, это был хороший опыт в спортивной карьере. Прделанная дистанционная работа позволила обеспечить непрерывный тренировочный процесс художественных гимнасток, вопреки условия карантина [2].

Библиографический список:

1. Кремнева В.Н. Вызов дистанционного обучения и возможные варианты решения задач / В.Н. Кремнева, Л.А. Неповинных // Вопросы педагогики. - Московская область, 2020. - №4-1. - С.128-131.
2. Овсянникова Т.В. Технология организации дистанционного тренировочного процесса гимнасток//Гуманитарные исследования Центральной России. -2020. -№2(15).

Гареев Богдан Салаватович, магистр 1 курса, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» г.

Екатеринбург

Пестов Владимир Васильевич, аспирантура, НИИ Прикладной математики и механики ТГУ, Начальник отдела координации научных исследований ООО

«Фотек», г. Екатеринбург

НОВЫЙ МЕТОД ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ГАЗОВОЙ ПЛАЗМЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ С ЦЕЛЮ УВЕЛИЧЕНИЯ СРОКОВ ХРАНЕНИЯ

Аннотация: Целью данной работы является представление нового метода обработки парного мяса и охлажденных мясопродуктов с помощью низкотемпературной газовой плазмы и обзор основных преимуществ метода над используемыми технологиями.

Проведенный анализ был положен в основу создания нового метода обработки парного мяса и охлажденных мясопродуктов низкотемпературной газовой плазмой, направленного на увеличение сроков хранения и сохранения потребительских свойств мясопродуктов. В статье проведено сравнение основных особенностей предлагаемой технологии и традиционных методов обработки.

Ключевые слова: низкотемпературная плазма, плазматрон, холодная плазма, стерилизация мяса.

Abstract: The aim of this work is to present a new method of processing fresh meat and chilled meat products with low-temperature gas plasma and a review of the main advantages of the method over the used technologies. The analysis was the basis for creating a new method of processing fresh meat and chilled meat products

with low-temperature gas plasma, aimed at increasing the shelf life and preserving the consumer properties of meat products. The article compares the main features of the proposed technology and traditional methods of processing.

Keywords: low-temperature plasma; plasmatron; cold plasma; meat sterilization.

Введение

Нетермические методы обработки и консервации пищевых продуктов интересуют ученых, производителей и потребителей, поскольку они оказывают минимальное воздействие на пищевые свойства продуктов и продлевают срок годности путем ингибирования или уничтожения микроорганизмов. Они также сохраняют в более значительной степени качественные характеристики обрабатываемого продукта, чем обычные термические процессы. Нетермические процессы отвечают отраслевым потребностям, предлагая продукты с добавленной стоимостью, новые рыночные возможности и дополнительную безопасность для потребителей.

Для обеспечения безопасного хранения продуктов в пищевой промышленности и общественном питании используются различные приемы: применение углекислого газа, ультрафиолета, а также ионизирующей радиации. Однако перечисленные приемы воздействия на пищевые продукты не всегда обеспечивают полную сохраняемость качественных и микробиологических характеристик [1].

Альтернативные технологии, такие как низкотемпературная плазма атмосферного давления, не только открывают возможность производить продукты значительно более высокого качества с повышенной безопасностью, но и позволяют решать целый спектр проблем, которые не под силу обычным технологиям. Например, универсальность технологии холодной плазмы подчеркивается тем фактом, что она может применяться в газовой фазе или диффундировать в жидкость для получения активированных жидкостей, которые могут применяться для обработки как твердых, так и жидких

продуктов питания. Кроме того, ионизация может быть достигнута с помощью различных источников плазмы, включая барьерные разряды и микроволны[2].

Обзор научных источников

На сегодняшний день на мясоперерабатывающих предприятиях используются различные технологии обработки мясопродуктов. В основном это технологии обработки углекислым газом, ультрафиолетом, ионизирующей радиацией. Рассмотрим каждую технологию отдельно.

Углекислый газ активно применяется в пищевой промышленности за счет того, что проникает в ткани мяса, снижая уровень pH, тем самым подавляя активность микрофлоры [3; 4]. В упаковочных газовых смесях для свежего мяса CO₂ обычно является или значительной, или даже основной составляющей. При упаковке мясопродуктов учитываются особенности самой продукции: избыточное содержание углекислого газа негативно сказывается на вкусовых качествах готовых мясопродуктов. Помимо этого, чрезмерное воздействие углекислого газа заставляет ткани мяса менять окраску на более темный оттенок. Это является следствием перенасыщения мяса кислородом, при котором его пигмент окисляется. Это также влияет на вкусовые качества, внешний вид и срок хранения. Углекислый газ применяется при низких положительных температурах от 0 до 5 градусов.

Другим способом обеззараживания микрофлоры мясных продуктов является обработка ультрафиолетовыми лучами [5]. При исследованиях выявлена закономерность, что короткие световые волны намного сильнее действуют на микроорганизмы, чем длинные. При этом испускаемые лучи являются бактерицидными и почти не оказывают вредного влияния на жировую и мышечную ткани мяса, образуя вокруг облучаемого мяса озон лишь очень слабой концентрации или исключая его. Однако, у данной технологии есть недостатки. Во-первых, при малой дозе (порядка 50 мДж/см²) не обеспечивается достаточная инаktivация и консервация; при большой дозе (более 500 мДж/см²) разрушаются некоторые витамины, происходит частичная денатурация белков, поверхность мяса темнеет. Во-вторых, УФ- обработка

должна проводиться сразу после забоя и первичной обработки, так как на этом этапе микроорганизмы находятся в основном на поверхности продукции. Но в большинстве случаев этого не происходит. В результате микроорганизмы проникают вглубь мышечных слоев, что делает УФ обработку крайне неэффективной. В-третьих, была замечена зависимость эффективности действия УФ-излучения на споровые клетки плесеней от экспозиции облучения и интенсивности излучения. УФ-лучи в незначительных дозах оказывают стимулирующее влияние на развитие колоний микроскопических грибов.

Кроме того, в последние годы активно используется метод ионизирующей радиации, которая заключается в нетермическом способе сохранения мясного сырья и продуктов прямым ингибированием микроорганизмов с помощью ионизации молекул и атомов микроорганизмов. В результате ионизации нарушаются нормальные биологические функции микроорганизмов и снижается их жизнеспособность [6]. К преимуществам следует отнести то, что данная технология позволяет обрабатывать продукты через упаковку, не влияя на химический состав содержимого. Но при применении данного метода весьма часто наблюдаются следующие нежелательные побочные эффекты: возможное изменение цвета мяса из-за чувствительности молекул миоглобина к поглощенной энергии; также некоторые споры устойчивы к радиации равно, как и некоторые микроорганизмы обладают высокой радиационной стойкостью.

Описание метода авторов

На основе преимуществ и недостатков приведенных особенностей технологий, авторы представляют метод обработки парного мяса и охлажденных мясопродуктов низкотемпературной газовой плазмы с целью увеличения сроков хранения и сохранения потребительских свойств продуктов.

Предлагаемый в данной статье метод заключается в последовательной обработке мясных продуктов путем орошения водой, активированной низкотемпературной плазмой атмосферного давления, последующего обдува поверхности продуктов плазмой N_2+O_2 , содержащей нитриты, и завершающей

обработке мяса и упаковки низкотемпературной плазмой атмосферного (либо пониженного) давления, получаемой из He или Ar, либо их различных комбинаций с кислородом и азотом (либо воздухом).

Предлагаемый авторами метод обработки свежего мяса и охлажденных полуфабрикатов основан на применении мультиразрядного плазматрона оригинальной конструкции для одновременной генерации параллельных потоков низкотемпературной плазмы атмосферного давления различного плазмохимического состава с целью сократить время обработки и увеличить эффективность деконтаминации патогенной микрофлоры на поверхности продукта и упаковки.

По расчетам авторов, при такой последовательности обработки свежего мяса и мясных полуфабрикатов бактериальное обсеменение упакованного продукта снизится с $7,0 — 8,0 \log_{10} \text{CFU/g}$ до $2,0 — 2,5 \log_{10} \text{CFU/g}$. При этом ожидается достичь сохранения внешнего вида и потребительских свойств конечного продукта при увеличении сроков хранения без применения химических консервантов.

Новизна предлагаемой технологии заключается в кумулятивном эффекте комплексного применения различных видов низкотемпературной плазмы для эффективного использования преимуществ каждого из используемых видов, а также в применении в составе оборудования резонансного генератора высокочастотного высоковольтного сигнала оригинальной конструкции, работающего на частотах безопасных для персонала мясоперерабатывающих предприятий. Предлагаемая технология полностью исключает образование в процессе обработки каких-либо токсичных соединений.

Заключение

Можно утверждать, что авторы предложили новую технологию, лишенную некоторых существенных недостатков аналогичных технологий. Использование разработанного авторами устройства для обработки пищевых продуктов позволяет производить стерилизацию продуктов, увеличивая срок

хранения продукта. Последнее является одной из первостепенных задач на многих мясоперерабатывающих предприятиях и фермерских хозяйствах.

Библиографический список:

1. Бадмаева И.И., Гомбоева С.В. Увеличение сроков хранения полуфабрикатов животного происхождения путем воздействия низкотемпературной плазмой // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2018. - №4. – С. 68 – 72.
2. Misra N.N. Securing the food production chain through cold plasma technologies. Innovative Food Science and Emerging Technologies. – 2019.
3. Челомбитько М.А. Применение технологий нетепловой обработки в пищевой промышленности // Инновационные процессы в пищевых технологиях: наука и практика. – 2019.
4. Жакслыкова Д.Ж., Барданцева Е.Е. Современная упаковка как способ хранения мясопродуктов. // Качество продукции, технологий и образования. – 2019.
5. Алынина Д.И., Рыжкова Л.С. Использование УФ-излучения в пищевой промышленности//Инновационные технологии и технические средства для АПК. – 2020. – С.118 – 120.
6. Мусина О.Н., Коновалов К.Л. Радиационная обработка ионизирующим излучением продовольственного сырья и пищевых продуктов – 2016. - №8. – С.46 – 49.

*Мингазова Камилла Раисовна, магистрант, Казанский Приволжский
Федеральный университет, юридический факультет*

ОТДЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ (БАНКРОТСТВА) КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация: В статье рассматриваются меры предупреждения банкротства кредитных организаций и роль Банка России и Агентства по страхованию вкладов в рамках процедур санации и конкурсного производства. Проанализированы отдельные меры, направленные на защиту законных прав и интересов кредиторов и в том числе вкладчиков.

Ключевые слова: Агентство по страхованию вкладов, банкротство, кредитные организации, финансовое оздоровление, временная администрация.

Annotation: This article discusses measures to prevent the bankruptcy of credit institutions and the role of the Bank of Russia and the Deposit Insurance Agency in the framework of the procedures of reorganization and bankruptcy proceedings. The measures aimed at protecting the legal rights and interests of creditors, including depositors, are analyzed.

Key words: Deposit insurance agency, bankruptcy, credit organizations, financial recovery, temporary administration.

Институт банкротства долгие годы является предметом многих дискуссий и исследований в науке. В настоящее время банковский сектор в РФ находится в весьма непростой ситуации, с постоянными кризисами. Причем нестабильность в сфере экономики на сегодняшний день наблюдается не только в РФ, но и во всех странах мира в связи с распространением

коронавирусной инфекции. В целях выработки адекватного ответа пандемии Covid -19 и для обеспечения стабильности экономических и правовых систем во многих странах, в том числе и в России, введен мораторий на инициирование банкротства должника. Однако следует отметить, что данный мораторий распространяется не на все компании, а лишь в отношении некоторых, а именно: системообразующих и стратегических организации. Список этих компаний размещён на сайте ФНС РФ [1].

Начиная с 2013 года, ЦБ РФ взял курс на планомерное упорядочивание деятельности кредитных организаций. Главная цель состоит при этом в первую очередь в осуществлении консолидации банковского сектора и в снижении общего числа существующих сейчас кредитных компаний [2, с. 215]. Ужесточение существующих требований в отношении коммерческих банковских организаций привело к большому количеству отзыву лицензий на осуществление банковских операций и в дальнейшем их несостоятельности. Так, например, на начало 2019 года было 484 кредитные организации, а на 1 января 2020 года их количество уменьшилось на 40 единиц и составило 442 кредитные организации (402 – банка, 40 – небанковские кредитные организации), тогда как на начало 2016г. их насчитывалось 733 [3]. Это отражает современную ситуацию, складывающуюся в РФ в сфере экономики, а также показывает наличие большого количества проблем, существующих сейчас в денежно-кредитной сфере.

По состоянию на апрель 2021 г. по сведениям Агентства по страхованию вкладов (АСВ), которые размещены на официальном сайте этой госкорпорации на стадии банкротства находится 342 кредитных организаций [4]. Всего с момента осуществления своей деятельности (с 2004 г.) АСВ провело 717 ликвидационных процедур в отношении кредитных организаций. Из них количество завершённых ликвидационных процедур — 375.

Существующая сейчас в РФ система регуляции отношений кредитных фирм складывалась с течением времени. При этом стоит отметить обособленность действующих законов в этой сфере. Сейчас данная система

хорошо разработана, но пока несовершенна. Закон «О несостоятельности (банкротстве) предприятий» [5] 1992 г. не включал положений об особенностях банкротства кредитных организаций. В ст. 11 Закона, «Особенности рассмотрения дел...» отмечалось то, что коммерческий банк или какое-либо другое кредитное учреждение, их кредиторы, прокурор могут со своей стороны обратиться в арбитраж с заявлением о производстве по делу о несостоятельности банка после отзыва лицензии Центробанком РФ.

В дальнейшем в ФЗ за 1998 г. «О несостоятельности банкротстве» [6]. появилась глава VIII «Особенности банкротства...», в которой учитывалась специфика ряда юрлиц, в.ч. и финансовых. Вскоре был принят отдельный Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. «О несостоятельности (банкротстве) кредитных организаций», который целиком был посвящен банкротству этих организаций.

В указанных законах были и материально-правовые нормы, которые разграничивали взаимоотношения должника с кредиторами, и процессуальные нормы, которые регламентируют собой особенности судопроизводства в делах по поводу банкротства. Применение данных норм показало, что общее число дел о банкротстве увеличилось.

В настоящее время в РФ несостоятельность кредитных организаций регулируется ФЗ № 127 26 октября 2002г. «О несостоятельности (банкротстве)». Но при этом некоторые особенности в данной сфере в РФ сейчас регулируются и ФЗ № 395-1 за 1990 г. «О банках и банковской деятельности».

Признаки банкротства кредитных организаций существенно отличаются от общих признаков банкротства остальных юридических лиц.

АСВ, в случае, если кредитная организация осуществляла операции с размещением денежных средств физических лиц, выполняет роль конкурсного управляющего. Кроме того на АСВ возлагаются основные функции по управлению кредитной организации в рамках мер по предупреждению

несостоятельности кредитных организаций. Это касается финансового оздоровления, а также введения временной администрации.

Как пример работы в сфере санирования банковской организации на деле следует привести достаточно громкую санацию ПАО Банк «ФК Открытие». Это довольно известный на сегодня банк в РФ. Так что этот пример будет показательным.

Агентство и Фонд консолидации банковской сферы со своей стороны создали совершенно новую схему осуществления на практике финансового оздоровления – капитал данной банковской организации оказался на деле уменьшению. А Центробанк РФ при этом решил со своей стороны выкупить дополнительный выпуск акций этого банка на 456 млрд. рублей. В результате «Открытие» сумело в конечном итоге привлечь средства и соблюсти все существующие сейчас для банков нормативы [7].

Следует отметить, что предупредительные меры по восстановлению платежеспособности должника зачастую бывают достаточно эффективными и выводят их из кризисного состояния, позволяя осуществлять свою деятельность и дальше. Государство это делает и потому, что при банкротстве банков, прежде всего, страдают и обычные граждане, вкладчики банка. Поэтому необходимо предпринять все меры по обеспечению их защиты. В связи с этим банковским организациям в итоге дают шанс исправить свое текущее положение и продолжать работать.

Для более серьезной защиты имущественных интересов вкладчиков, проявляемой со стороны государства, в конце 2014 г. внесены поправки в ФЗ № 177-ФЗ за 2003 г. «О страховании вкладов физлиц в банках РФ» [8]. благодаря которым вкладчики могут рассчитывать на получение страхового возмещения в размере 1 400 000 рублей, в 2020г. также были внесены изменения в этот закон, которые позволили при определенных обстоятельствах получить страховые выплаты до 10 млн. рублей (например, временно высокие остатки на счете физического лица, возникшие в результате поступления (в период до 3 месяцев

перед страховым случаем) денежных средств от продажи жилья, получение наследства и др.

Сейчас на деле есть шансы к злоупотреблению существующими правами – физлица, а также юрлица зачастую на деле вступают в те или иные различные мошеннические схемы. В их числе переоформление вкладов с юрлиц на физлиц. Кроме того, это вполне может быть и разделение больших вкладов физлиц на несколько различных небольших вкладов. В итоге получается, что граждане таким образом не вполне добросовестным образом получают выплаты в обход существующей очередности, которая установлена на основе действующего в настоящее время в РФ закона [9, с. 85].

Вместе с тем, хотелось бы отметить законодательные меры, направленные на защиту законных прав и интересов кредиторов и в т.ч. вкладчиков. Привлечение контролирующих должника лиц к субсидиарной ответственности является исключительным механизмом восстановления нарушенных прав кредиторов [10, с. 29]. Субсидиарная ответственность — это вид дополнительной ответственности, когда есть основной должник и дополнительный, которые солидарно отвечают по долгам [11, с. 213]. Так, например, АС РТ в сентябре 2020 г. частично, в размере 141,3 млрд. рублей удовлетворил требования АСВ о привлечении к субсидиарной ответственности 8 бывших топ-менеджеров Татфондбанка [12]. Изначально размер субсидиарной ответственности равен совокупному размеру требований кредиторов, включенных в реестр, а также требований, заявленных после закрытия реестра и по текущим платежам.

С целью упростить проведение банковского надзора в РФ Центробанк со своей стороны решил создать следующую классификацию существующего финансового положения кредитных фирм: финансово стабильные кредитные фирмы; проблемные фирмы; кредитные фирмы с наличием у них достаточно серьезных финансовых затруднений; кредитные фирмы, находящиеся на данный момент времени в критическом финансовом состоянии [13, с. 12].

Присвоение той или иной конкретной существующей кредитной организации на деле вполне определенного статуса проводят на основе существующих данных бухучета, а также из расчета собственного капитала и прочей имеющейся в наличии финансовой документации.

В соответствии с Указанием со стороны ЦБ РФ под кредитными фирмами, относящимися к первой из указанных выше категорий, то есть финансово стабильными, на деле понимают сейчас организации в кредитной сфере с полным отсутствием тех или иных явных недостатков в осуществляемой ими деятельности, не представляющих каких-либо угроз для вкладчиков.

К числу проблемных компаний в сфере выдачи кредитов относят при этом различные компании с наличием ряда недостатков в их работе, способных при этом нанести вред вкладчикам.

Есть также кредитные организации, испытывающие на сегодня достаточно серьезные финансовые трудности. Это фирмы с наличием проблем в их деятельности.

Таким образом, на наш взгляд, принятые изменения играют положительную роль, однако, многие из них носят спорный характер. Поэтому необходимо и в дальнейшем совершенствовать правовые нормы в сфере банкротства кредитных организаций, тем самым, устраняя многие пробелы в законодательстве.

Библиографический список:

1. Официальный сайт ФНС России // URL: <https://service.nalog.ru/covid/> (дата обращения: 10.12.2020).
2. Яковлев Е.А. Несостоятельность (банкротство) кредитных организаций // Молодой ученый. 2019. №7. С.215.
3. Статистический обзор Банка России за 2019 год // <https://cbr.ru/> / дата обращения 10.04.2021г.

4. Ликвидация банков // Агентство по страхованию вкладов. Режим доступа: <https://www.asv.org.ru/liquidation/> дата обращения 12.04.2021.
5. Закон РФ от 19.11.1992 г. № 3929-1 «О несостоятельности (банкротстве) предприятий» // Российская газета. 1992. № 279. (утр. силу).
6. Федеральный закон от 08.01.1998 г. № 6-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» // Собрание Законодательства Российской Федерации. 1998. - № 2. Ст. 222. (утр. силу).
7. Оздоровление по-новому: как ЦБ будет спасать банк «Открытие» // Электронный ресурс <https://www.rbc.ru/finances/29/08/2017/59a57a229a7947e0229a99b8> / дата обращения 20.03.2021.
8. Федеральный закон от 23.12.2003 № 177-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «О страховании вкладов физических лиц в банках Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2018. N 42. Ст. 5615.
9. Тарасенко О.А. Банкротство кредитных организаций: особенности и проблемы правового регулирования // Актуальные проблемы российского права. 2016. №8 (69). С. 85.
10. Файзрахманова Л.М. Актуальные вопросы привлечения должника – налогоплательщика к субсидиарной ответственности при несостоятельности (банкротстве) // Налоги. 2018. №5. С. 29.
11. Гражданское право: учебник / Р.Р. Акберова, Ж.Н. Бородина, Т.Ю. Зарипова и др.; Институт экономики, управления и права (г. Казань). - Казань: Познание, 2014. Ч. 2. 576 с.
12. <https://finance.rambler.ru/other/44807762-sud-chastichno-udovletvoril-isk-asv-k-byvshim-top-menedzheram-tatfondbanka/> дата обращения 12.04.2021.
13. Бедретдинова Р.Р., Козеев Р.А. К вопросу о понятии банковской деятельности // Юридические науки: проблемы и перспективы: материалы Международной научной конференции (г.Пермь, март 2012). - Пермь: Меркурий. 2012. С.12.

*Шилинский Даниил Михайлович, магистрант, Санкт-Петербургский
государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург*

РАСХОДЫ НА ИСПОЛНЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ: ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

Аннотация: дается правовая характеристика расходам на исполнение обязательства. Необходимо определить основные проблемы, которые могут возникать на практике в связи с определением таких расходов. Еще в 2009 годы в Концепции [9] поднимались вопросы необходимости обеспечения справедливости интересами сторон на предмет несения расходов. В качестве наиболее острой проблемы в Концепции поднимается проблема определения расходов. Соответственно, такой пробел гражданского законодательства приводил к тому, что судебная практика не систематизирована и не имеет единой концепции.

Ключевые слова: обязательства, принцип свобода договора, прекращение обязательств, расходы на исполнение обязательств, расторжение договора.

Annotation: the legal description of the expenses for the performance of the obligation is given. It is necessary to identify the main problems that may arise in practice in connection with the definition of such costs. Back in 2009, the Concept [9] raised questions about the need to ensure fairness in the interests of the parties in terms of incurring costs. As the most acute problem in the Concept, the problem of determining costs is raised. Accordingly, such a gap in civil legislation led to the fact that judicial practice is not systematized and does not have a single concept.

Keywords: obligations, the principle of freedom of contract, termination of obligations, expenses for the performance of obligations, termination of the contract.

Принцип автономии воли – один из самых основных принципов гражданского права. Указанный принцип означает, что стороны свободны в определении системы прав и обязанностей.

На практике большой проблемой правового регулирования является грамотное разграничение убытков и расходов на исполнение обязательств. Следует обратить особое внимание, что указанные дефиниции не являются синонимами.

Естественным образом, когда одна сторона вступает в правоотношения, то предполагает, что реализация любого права, а также исполнение того или иного обязательства осуществляется с расходами. Как верно отмечается в доктрине, практически каждый участник гражданского оборота заинтересован в том, чтобы уменьшить свои расходы и увеличить блага. Как раз-таки это является «основной причиной, приводящий к конфликту интересов на практике, в результате которого сторона правоотношения обращается в суд за помощью» [8, с. 129].

Анализируя сказанное, важно отметить, что необходимо соблюдать баланс интересов между сторонами. И такой баланс должен отвечать критериям справедливости.

К счастью, указанный пробел законодательства был устранен Федеральным законом от 08.03.2015 N 42-ФЗ [3]. Указанным федеральным законом внесено дополнение в ГК РФ ст. 309.2 [1], которая регламентирует порядок определения расходов на исполнение обязательств.

Согласно ст. 309.2 ГК РФ именно должник несет расходы по исполнению обязательства. Однако иное регулирование может быть, если таковое установлено, например, в положениях договора или вытекает непосредственно из конкретного обязательства.

Пленум Верховного Суда РФ также высказался на предмет понимания ст. 309.2 ГК РФ. И выяснилось, что на кредитора возложены расходы по принятию обязательства, которое в свою очередь вызвано действиями кредитора.

На практике восприятия нормы ст. 309.2 ГК РФ происходит не так гладко, как бы хотелось, даже с учетом разъяснений Пленума. Некоторые авторы даже считают, что некоторые положения вызывают определенную бессмыслицу.

В примерах судебной практике наиболее часто встречаются случаи, когда благодаря ст. 309.2 ГК РФ становится возможным отнести на проигравшую сторону расходов на адвоката и командировочные расходы истца [5].

Расторжение договора, как указано в п. 2 ст. 453 ГК РФ, по общему правилу влечет прекращение обязательств. «По смыслу ст. 453 ГК РФ действие договора не распространяется на будущий период, при этом прекращаются как обязательства сторон, так и иные вытекающие из договора права и обязанности» [7, с. 388].

Однако расторжение договора может ставить в невыгодное положение контрагента, который уже понес расходы, связанные с исполнением своего обязательства. Данная асимметрия прав и обязанностей особо ярко проявляется в случаях расторжения договора в одностороннем порядке (ст. 610 ГК РФ, ст. 717 ГК РФ, ст. 782 ГК РФ, ст. 806 ГК РФ [2]). В подобных случаях контрагент, рассчитывавший на будущее исполнение договора и уже понесший расходы, пострадает в результате правомерных действий другой стороны.

С одной стороны, ВАС РФ в Постановлении Пленума от 14.03.2014 № 16 [4] разъяснил, что стороны могут установить особенности прекращения обязательств при расторжении договоров, в том числе, установив плату за расторжение в одностороннем порядке.

Во-первых, «положения ст. 309.2 ГК РФ носят явно выраженный диспозитивный характер, что позволяет снизить риски, связанные с признанием нормы как императивной» [6, с. 13].

Во-вторых, «природа расходов, указанных в ст. 309.2 ГК РФ, носит иной характер, чем убытки или штрафные санкции. В связи с чем усмотрение суда в части применения положений ст. 333 ГК РФ о снижении неустойки будет ограничена» [6, с. 14].

В-третьих, «стороны снижают издержки, связанные со сбором доказательств, подтверждающих или опровергающих отнесение отдельных расходов к договору» [8, с. 131].

Соответственно, расходы на исполнение обязательств по смыслу ст. 309.2 ГК РФ – это не убытки.

Вообще хорошей рекомендацией является в договоре обязательно включить положение по распределению расходов. Также требуется детально регламентировать на какую из сторон возлагаются те иные расходы в рамках исполнения договора.

Анализируя все вышесказанное, целесообразно сформулировать следующие выводы.

Принцип автономии воли – один из самых основных принципов гражданского права. Указанный принцип означает, что стороны свободны в определении системы прав и обязанностей.

Согласно ст. 309.2 ГК РФ именно должник несет расходы по исполнению обязательства. Однако иное регулирование может быть, если таковое установлено, например, в положениях договора или вытекает непосредственно из конкретного обязательства.

Необходимо разграничивать правовое регулирование убытков и расходы на исполнение обязательств. Убытки, реальный ущерб регламентирован в ст. 15 ГК РФ, и указанная статья не соприкасается со ст. 309.2 ГК РФ.

Для совершенствования правового регулирования ст. 309.2 ГК РФ необходимо на законодательном уровне регламентировать содержание понятия «расходы». Определение особенностей данной юридической конструкции позволит осуществить разграничение «расходов» с «убытками» и «затратами».

Библиографический список:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 09.03.2021) // Собрание законодательства РФ, 05.12.1994, № 32, ст. 3301.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 09.03.2021) // Собрание законодательства РФ, 29.01.1996, № 5, ст. 410.

3. Федеральный закон от 08.03.2015 № 42-ФЗ «О внесении изменений в часть первую Гражданского кодекса Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 09.03.2015, № 10, ст. 1412.

4. Постановление Пленума ВАС РФ от 14.03.2014 № 16 «О свободе договора и ее пределах» // Вестник ВАС РФ, № 5, май, 2014.

5. Постановление Арбитражного суда Московской области от 16.10.2018 № Ф05-3418/2017 // Федеральный интернет – портал «Электронное правосудие».

6. Бирюлин Д.А., Иванова Т.Н. Расходы на исполнение обязательства: проблемы теории и практики // Право и экономика. - 2019. - № 1. - С. 11 - 15.

7. Договорное и обязательственное право (общая часть): постатейный комментарий к статьям 307 - 453 Гражданского кодекса Российской Федерации / Отв. ред. А.Г. Карапетов. - М.: М-Логос, 2017. - 1120 с.

8. Усачева К.А. Влияние факта нарушения договора на определение последствий его расторжения // Вестник экономического правосудия Российской Федерации. - 2017. - № 6. - С. 129 - 158.

9. Концепция совершенствования общих положений обязательственного права России // Сайт Исследовательского центра частного права им. С.С. Алексеева при Президенте РФ. URL: <http://privlaw.ru/sovet-pokodifikacii/conceptions/> (дата обращения: 03.05.2021).

*Бордачев Александр Юрьевич, преподаватель кафедры
тактико-специальной подготовки,
Сибирского юридического института МВД России*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ СОТРУДНИКА ПОЛИЦИИ К ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ СИТУАЦИЯМ

Аннотация: В статье говорится об эффективности психологической готовности сотрудника полиции при стрессовой ситуации. Как правильно психологически готовится к экстремальным ситуациям, которые возникают в процессе служебной деятельности. Показан путь к совершенствованию психологической устойчивости сотрудника полиции в ситуации риска для жизни.

Ключевые слова: сотрудник, угроза, психология, система, сознание.

Abstract: The article talks about the effectiveness of the psychological readiness of a police officer in a stressful situation. How to properly prepare psychologically for extreme situations that arise in the course of official activity. The way to improve the psychological stability of a police officer in a life-threatening situation is shown.

Keywords: employee, threat, psychology, system, consciousness.

Известно, что поведение различных людей в ситуациях, связанных с риском для жизни, различно. Одни способны оказать достойное сопротивление и выйти победителем из опасной ситуации, а другие впадают в ступор. Так в чем же заключается различие между ними? Ответ лежит в области психологии.

Первые положения о психологических закономерностях сохранения самообладания в опасных ситуациях были сформулированы еще в 70-х годах XX

века офицерами полиции США. Выводы делались на основе метода проб и ошибок, и лишь впоследствии вопросы психологии поведения человека в опасных ситуациях стали предметом научного изучения [1, с. 17-19].

Таким образом, были сформулированы основные способы осуществления контроля психологического состояния сотрудников полиции, которые позволяют выбирать и применять соответствующие создавшейся ситуации тактические варианты поведения на фоне высокого эмоционально-психологического волнения.

Мы считаем, что психологическая и физическая подготовка сотрудников полиции, наряду с тактическими навыками и навыками обращения с огнестрельным оружием, составляют основные элементы так называемого «треугольника выживания». При этом мы делаем обоснованный вывод о том, что психологическая составляющая подготовки полицейского к несению службы в опасных условиях должна составлять основание этого треугольника, то есть иметь ключевое значение при профессиональной подготовке сотрудников.

Однако современная подготовка в области обеспечения личной безопасности сотрудников в опасных ситуациях служебной деятельности имеет тенденцию к сосредоточению исключительно на совершенствовании тактических и стрелковых навыков с отдельным акцентом на экипировку.

Вопросам физической подготовки также уделяется большое внимание. Но проблемы психологической подготовки рассматриваются поверхностно. Лица, проводящие занятия по профессиональной подготовке сотрудников полиции либо не знают основ психологической подготовки, либо не владеют методиками обучения сотрудников способам саморегуляции, позволяющим успешно решать оперативно-служебные задачи в условиях повышенного эмоционально-психологического состояния, вызванного деятельностью в опасных условиях. Следствием создавшейся ситуации является достаточно большое количество сотрудников, получающих ранения и гибнущих при исполнении обязанностей каждый год.

Формирование необходимых установок в сознании сотрудника полиции – самое опасное оружие, которое способствует повышению эффективности

служебной деятельности. Степень подготовленности к встрече с опасностью определяет опасность такой ситуации для самого сотрудника. Правильная подготовка сотрудника полиции может стать реальной угрозой для преступника, парализуя его волю. Ошибки в такой подготовке могут оказаться фатальными как для самого сотрудника, так и для его коллег [2, с. 120-123].

При попадании в опасные ситуации сотрудника полиции, не прошедшего надлежащую психологическую подготовку, самым основным критерием успешности его деятельности будет фактор везения.

В результате анализа попадания на сотрудников полиции в ситуации огневого противоборства, была определена степень влияния различных сторон подготовленности сотрудника полиции на вероятность его выживания в бою:

Интеллектуальные качества – 5 %.

Физические качества – 5 %.

Стрелковые навыки – 15 %.

Везение – 75 %.

Низкий уровень психологической готовности обуславливает сильное воздействие неконтролируемых эмоций на сознание сотрудников при возникновении опасной ситуации. Стресс парализует мыслительные процессы, что приводит к непредсказуемым результатам.

Иногда сотрудникам полиции задают вопрос о том, кого они больше всего опасаются, находясь на службе. Сотрудник, не имеющий должной психологической подготовки, должен отвечать: «Себя!». Вместо того, чтобы во время несения службы ощущать уверенность в себе, являющуюся следствием своей полной компетентности, такие сотрудники работают, скрывая свой страх перед возможными последствиями, либо игнорируя мысли о несоответствии своих способностей, либо активно отрицая возможность столкновения с такими ситуациями, с которыми он не в состоянии справиться.

По большому счету, большинство угроз можно успешно нейтрализовать или минимизировать их разрушительное воздействие. Везение – хорошо это или плохо – скорее всего, никогда не будет исключено из причин, по которым

сотрудники остаются в живых. Но его значимость в общем рейтинге причин выживания должна быть значительно изменена.

Реально подготовленные сотрудники в качестве причин выживания в насильственных конфликтах могут рассчитывать на:

Психологическую подготовку – 75 %;

Стрелковые навыки – 15 %;

Физические качества – 5 %;

Везение – 5 %.

В этом перечне главенствует не случай, а факторы, которые контролируются сознанием. Психологическая подготовка, по причине ее решающего значения в преодолении стресса и управлении критическими ситуациями, должна быть на ведущих позициях [3, с. 13-16].

Психологической подготовке, как одной из составляющих профессиональной подготовки, может уделяться лишь поверхностное внимание даже положительно мотивированными на это сотрудниками.

Обычно все сводится к тому, что проводится изучение возможных опасностей и формируется, так называемая, «воля к победе» в противостоянии с любым нападающим. Такие составляющие, как бдительность и целеустремленность, жизненно важны. Но чтобы максимально психологически подготовить себя к реагированию на опасность, необходимо полностью погрузиться в это направление.

В нашей статье можно ознакомиться с проверенными способами психологической подготовки к выживанию. Следуя изложенным рекомендациям, представляется возможным психологически подготовить себя настолько, что разум станет реальным помощником в опасных ситуациях служебной деятельности. Изложенные ниже психологические практики положительно проявили себя на практике и позволяют:

- 1) минимизировать влияние стрессовой нагрузки, присущей любой ситуации, связанной с опасностью для жизни и здоровья;

2) выбрать наиболее эффективные варианты тактических действий для предотвращения угрозы и контрнаступления;

3) лучше использовать любые двигательные навыки, которые уместно применять при избранной тактике;

4) увеличить шансы сотрудника полиции на выживание.

Тщательная подготовка своего сознания до необходимого уровня требует длительной предварительной практики, проводимой задолго до того момента, как придется столкнуться с опасностью.

Невозможно просто прочитать об эффективных на данный момент способах и ожидать, что это спасет жизнь через полгода или пять лет. После того, как будут изучены и усвоены методы установления контроля над своим сознанием в опасных ситуациях, необходимо будет приступить к отработке специальных подготовительных упражнений, которые предусматривают применение таких методов.

Регулярно повторяя простые в освоении и использовании идеомоторные упражнения, существенно повысить уровень своей психологической готовности, подобно тому, как физические упражнения повышают уровень физических способностей.

Просто пытаться «усердно» сохранять спокойствие в опасных ситуациях служебной деятельности недостаточно. Такой подход может оказаться контрпродуктивным, фактически аккумулируя в сотруднике тревожность и тем самым только затрудняя его деятельность.

В данном случае гораздо эффективнее использовать более сложную систему психологического самовосстановления, которую часто используют спортсмены-олимпийцы и профессиональные спортсмены для отработки своих выступлений в высоко стрессовых ситуациях конкурентной борьбы.

Таким образом, описанная выше система, помогающая сотрудникам полиции успешно решать поставленные задачи в сложных ситуациях, адаптирована к потребностям и условиям правоохранительной деятельности.

Библиографический список:

1. Литвин Д. В. Формирование у сотрудников полиции специальных навыков, необходимых для несения службы в экстремальных ситуациях: учебно-методическое пособие / А. И. Кузнецов, Д. В. Литвин, Р. С. Ахметов, С. В. Украинский. — М.: ДГСК МВД России, 2016. — С. 17-19.
2. Геляхова Л.А. Устойчивость сотрудников ОВД к экстремальным ситуациям служебной деятельности: теория развития и практика общественного развития /Л.А. Геляхова. – 2014.—№2– С.120-123.
3. Федотов А.Ю., Медведев И.Н. Эмоциональное состояния, негативное влияние на профессиональную деятельность сотрудников ОВД и их преодоление /Федотов А.Ю., Медведев И.Н. –М.,2012.– С.13-16.

*Чиглинцева Анна Андреевна, студент 2 курса группы “Г” Института права
Башкирский государственный университет*

*Сайфутдинова Венера Максutowна, научный руководитель, старший
преподаватель, Башкирский государственный университет, г. Уфа, Россия*

ОСОБЕННОСТИ ТРУДОУСТРОЙСТВА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Аннотация: В статье исследуются особенности регулирования труда работников, которые не достигли восемнадцати лет. Несовершеннолетние находятся в процессе перехода между детством и взрослостью, достаточно уникальный, критический период, для которого характерен стремительный рост, постоянные изменения. Для подростков характерна цикличность, повышенная эмоциональность, чувствительность, социальная незрелость. Ведь подростки еще в полной мере не могут осознавать фактический характер тех или иных действий, они более склонны к чужому влиянию. Подростки рассматриваются под разными углами многих наук. Действительно, данный процесс интересен как в психологии, так и в юридической литературе. Рассмотрим феномен несовершеннолетних в трудовом законодательстве.

Ключевые слова: трудоустройство несовершеннолетних, подростки, Трудовой кодекс, регулирование труда несовершеннолетних.

Annotation: The article examines the peculiarities of labor regulation of employees who have not reached the age of eighteen. Minors are in the process of transition between childhood and adulthood, a rather unique, critical period, characterized by rapid growth, constant changes. Adolescents are characterized by cyclical behavior, increased emotionality, sensitivity, and social immaturity. After all, teenagers are still not fully aware of the actual nature of certain actions, they are more likely to be influenced by others. Teenagers are viewed from different angles in many

sciences. Indeed, this process is interesting both in psychology and in the legal literature. Consider the phenomenon of minors in labor legislation.

Key words: employment of minors, adolescents, Labor Code, regulation of labor of minors.

В настоящее время важное значение играет освещение дилеммы правового регулирования труда лиц, которые не достигли восемнадцати лет. Законодатель в трудовой сфере должен учитывать ряд факторов: социальную адаптацию, низкий уровень правовой осведомленности подростков, состояние здоровья, психическое состояние, чувствительность слабой душевной организации. Подростки подвержены на совершение любых импульсивных действий, которые не самым благоприятным образом оказывают влияние на них. В трудовом законодательстве отдельная глава посвящена несовершеннолетним. Стоит проанализировать данную главу, сформировать целостное представление правовых норм и посмотреть, как работает правоприменительная практика.

Отметим, что до 19 февраля 1861 года (отмены крепостного права) ни о каких правовых основах трудового законодательства несовершеннолетних не могло быть речи. Тогда такие понятия как правовое государство, регулирование труда рабочих были не на самом первом месте. Общественные коллективы были развиты крайне слабо. Прослеживались черты феодально-крепостнической системы, которые еще долгое время вжились в сознание людей. У общества сформировалась определенная подчинительная модель поведения, которая не могла отстаивать свои права. Много критериев повлияло на этот процесс, например, абсолютное отсутствие рыночных отношений труда капиталистического типа.

Наиболее глобальные сдвиги в трудовой области начались в 1882 году. Уже к 1903 году было сформировано трудовое законодательство, основанное на фабричном производстве. В то время это был колоссальный рывок в сфере труда. В чем же он проявился для несовершеннолетних? Прежде всего возникла

возможность поступить в училище, медленное и поступательное преодоление массовой безграмотности. Тем самым малолетние рабочие могли получить первичные познания в деятельности, в которой они работают, тем самым повышался уровень производства. Лица, которые не достигли семнадцати лет, уже не привлекались к работе на фабриках, где необходимы особые затраты сил.

Детский труд был официально регламентирован только в XIX веке. Именно тогда хоть еще и не в полной мере, но уже началось соблюдение прав несовершеннолетних. Действительно, это был большой шаг для последующего развития уже в советском законодательстве норм о труде подростков. Выстроился механизм, который обеспечил несовершеннолетним медицинский ежегодный осмотр, появился запрет на ночные и сверхурочные работы, запрещалось работать в выходные дни и др. Самым главным международным актом, которым четко определили границы прав детей, является Конвенция о правах ребенка. Страны, входящие в ООН, должны подчиняться и следовать данному акту. История развития труда и защиты трудовых прав несовершеннолетних прослеживалась на протяжении многих лет. В данный момент существует хорошая фундаментальная основа российских и международных актов, которые обеспечивают целостные трудовые отношения, основанные на соглашении между несовершеннолетним работником и работодателем о личном выполнении работником за плату трудовой функции [1, с. 231].

На основании ст. 63 Трудового кодекса (далее — ТК РФ) заключение трудового договора допускается с лицами, достигшими возраста 16 лет [2]. Также могут заключать трудовой договор лица, которые достигли 15 лет и получили общее образование; однако они могут выполнять работу, которая не причиняет вреда здоровью и не мешает получению образования. Как мы знаем, именно свобода труда позволяет каждому гражданину реализовать свое право на труд при добровольном выборе места и вида деятельности на основе трудового договора. Необходимо согласие одного из родителей подростка или

органа опеки и попечительства, лица, который достиг 14 лет и получил общее образование. Трудовой договор может подписываться родителем несовершеннолетнего. Законодатель тем самым обеспечивает гарантию подростку, что его не обманут, проконтролируют взрослые его трудовые правоотношения. Действительно, правоведы тут разделились на два лагеря: одни считают, что не стоило так контролировать трудовые отношения подростка, который может сам принимать решения за себя; другие авторы высказываются, что такая норма обеспечивает правовую гарантию, что несовершеннолетнему «не навяжут» невыгодные для него условия работы под контролем взрослых.

В Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 28.01.2014 № 1 указаны различные виды рабочего времени и времени отдыха для несовершеннолетних лиц. Сокращенная продолжительность рабочего времени устанавливается для лиц в возрасте до 16 лет — не более 24 часов в неделю, а для работников в возрасте от 16 до 18 лет — не более 35 часов в неделю [3]. Несовершеннолетним работникам гарантируется также ежегодный основной оплачиваемый отпуск продолжительностью 31 календарный день, что дает хорошие привилегии взять отдых в любое время, когда пожелает несовершеннолетний.

Если рассмотреть возрастные критерии трудового статуса лица, не достигшего возраста восемнадцати лет, то можно увидеть, что существуют разные возрастные границы. В чем проявляются различия? Лица от 16 до 18 лет могут абсолютно самостоятельно вступать в трудовые правоотношения, однако им гарантируются, что они не будут работать в местах с вредными и опасными условиями труда, которые как-то повредят их здоровью и развитию, с точки зрения нравственного, физиологического, психического и морального воздействия. Лица до 14 лет не могут заключить договор сами, однако могут вступать в трудовые отношения, которые определены сферой деятельности. Существуют еще и другие возрастные деления, которые и показывают характер и степень возможности участия несовершеннолетнего в тех

общественных отношениях, которые и составляют непосредственно предмет трудового права.

Проводя разграничение трудоустройства с несовершеннолетними и совершеннолетними прослеживаются явные различия: в трудовых правах и обязанностях, правосубъектности, правовой ответственности, в характере и степени участия, накопленном опыте, в уровне образования, навыках. Законодатель стремится оградить несовершеннолетних от наиболее активной деятельности в трудовой сфере. Также трудовое законодательство ограничивает право привлечения несовершеннолетних к полной материальной ответственности. Однако стоит сказать, что они могут нести полную материальную ответственность, если будет доказано, что они умышленно причинили тот или иной ущерб: в состоянии наркотического, алкогольного или иного характера состояния.

Положение несовершеннолетних работников состоит в том, что частичное ограничение употребления общих норм, которые регулируют трудовые правоотношения устанавливает определенные пределы материальной ответственности, а также существуют гарантии дополнительного характера соблюдения трудовых прав работников, которые не достигли восемнадцати лет. Гарантии — это средства, с помощью которых реализуется применение прав и свобод. Гарантии и компенсации, которые связаны с обучением, предоставляются тем работникам, получающим образование соответствующего уровня впервые в учебных заведениях, которые имеют государственную аккредитацию. Данное право реализуется не только для несовершеннолетних, но и для лиц, достигших совершеннолетнего возраста. Это говорит о том, что законодательство дает право получать образование вне зависимости от дополнительной трудовой деятельности несовершеннолетних лиц, и в целом законодательство защищает права не только несовершеннолетних лиц. Политика государства должна быть направлена на снижение и предотвращение угроз в социальной сфере, гарантирование социальной

защищенности личности, на повышение уровня и качества жизни населения [4, с. 53].

Стоит сказать, что трудовая правосубъектность характеризуется волевым критерием, который связан с фактической способностью человека к труду [5, с. 72]. Правоведы справедливо считают, что субъекты трудовых отношений возникают не с момента возникновения реальной способности к осуществлению трудовой деятельности, а с возникновением трудовой правосубъектности.

Практика направлена на то, чтобы всячески уменьшить наступление негативных последствий достаточно ранней трудовой деятельности. Данные нормы отражены в ст. 94 ТК РФ. Как уже и отмечали ранее, что для несовершеннолетних лиц устанавливается сокращенное рабочее время. Данное право предполагает минимизировать критические обстоятельства, которые влияют на нравственное становление личности лица, не достигшего возраста совершеннолетия. Важно упомянуть некоторые права, которые предоставляются несовершеннолетним лицам: получение заработной платы, соблюдение режима рабочего времени, выходные дни, социальное страхование, получение премии, отстаивание прав в коллективном и индивидуальном порядке, выходные дни.

В ст. 265 ТК РФ указано, что запрещается переноска и передвижение работниками в возрасте до 18 лет тяжестей, превышающих установленные для них предельные нормы[6]. Это говорит о том, что для несовершеннолетних установлен значительно меньший вес, чем бы мог быть на данной работе, который разрешен для мужчин. Такое ограничение является важным для поддержания физического здоровья несовершеннолетнего.

Работодатель обязуется реализовать право на проведение медицинского обследования несовершеннолетних граждан. Необходимо это для того, чтобы выявить и определить картину состояния потенциального работника; сможет ли данное лицо выполнять работу по состоянию здоровья. Если работник откажется от обследования, то его могут не принять на работу, то есть не

заключить трудовой договор. Могут расторгнуть трудовой договор с несовершеннолетним по инициативе работодателя с согласия государственной инспекции труда и комиссии по делам несовершеннолетних. Если государственная инспекция откажет работодателю, то это может послужить основанием для восстановления его на работе, а лиц, которые нарушили его права могут привлечь к административной и материальной ответственности.

Если с лицом, которое не достигло совершеннолетия трудовой договор был заключен на срок до 2-х месяцев, то данное лицо вправе уволиться до окончания срока, который указан в трудовом договоре. Работник (несовершеннолетний) должен написать заявление об увольнении по своему собственному желанию. Важно, чтобы за три дня до увольнения, когда истекут эти дни, работник может прекратить работу.

Можно с уверенностью сказать, что уже воплотили многие благоприятные трудовые нормы для несовершеннолетних. Конечно, возникает много вопросов: реализуются ли данные прописанные права работодателем? Если посмотреть судебную практику, то можно увидеть, что допускаются нарушения работодателей, которые думают, что им сойдет все на нет. Но законодатель все-таки уже сделал рывок по созданию гарантийных основ трудовых правоотношений с несовершеннолетними да и в целом со всеми субъектами трудовых правоотношений. Ужасно, что иногда работодатель может и не заключать с несовершеннолетним трудового договора и эксплуатировать его на незаконных основаниях, угрожая, зная, что, подросток не сможет в полной мере отстоять свои права. Именно для таких случаев, трудовое право с каждым разом улучшает и учитывает эти детали при применении наказаний за нарушения работодателей. Смотря на историческую картину развития особенностей трудоустройства несовершеннолетних, можно проследить, что правоведы разработали уже достаточно хорошую базу, которая должна реализовываться всеми лицами трудовых отношений. Однако на этом не стоит останавливаться, помимо законодательной базы нужно и необходимо учитывать и координировать уже накопленный опыт, заимствовать зарубежный

опыт. Ведь модель трудовых отношений в основном в каждой стране схожа по своему сценарию. Поэтому нужно соотносить практику, законы, накопленный опыт и применять в сфере трудовых отношений.

Библиографический список:

1. Чашин А. Н. Теория государства и права: учебник / 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Эксмо, 2019. — 512 с. — (Российское юридическое образование). с. 231.

2. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 20.04.2021) // СПС «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/9627c87f117f9ccaaf55a73c9a614626c1e87ce0/ (дата обращения - 07.05.2021 г.).

3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 28.01.2014 № 1 "О применении законодательства, регулирующего труд женщин, лиц с семейными обязанностями и несовершеннолетних" // СПС «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_158272/40310bcbd3048e7652339c528f1032ef7a86a1b4/ (дата обращения - 11.05.2021 г.).

4. Сайфутдинова В. М. Социальная защищенность и экономическая безопасность личности // Вестник Института Башкирского государственного университета № 4 (8) . — Учредители: Башкирский государственный университет (Уфа), 2020. — 51-55 с.

5. Трудовое право. Практикум: учеб. пособие / под ред. В. Л. Гейхмана, И. К. Дмитриевой. — М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2011. — 285 с. — (Основы наук).

6. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 30.04.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2021) // СПС «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/0ebdcb551bf2ed8c72f5a691d75f1aac5297f061/ (дата обращения - 11.05.2021 г.).

*Афанасьева Алина Рэмировна, магистрант, Санкт-Петербургский
государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург*

УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ АРБИТРАЖНОГО УПРАВЛЯЮЩЕГО В ДЕЛЕ О БАНКРОТСТВЕ

Аннотация: В данной статье рассматриваются проблемы судимости арбитражного управляющего, а также затрагивается ряд проблем уголовной ответственности арбитражного управляющего, такие как отсутствие интереса уполномоченных органов к самой фигуре арбитражного управляющего, момент совершения арбитражным управляющим правонарушений.

Ключевые слова: арбитражный управляющий, уголовная ответственность арбитражного управляющего, банкротство, правовой статус арбитражного управляющего.

Annotation: This article examines the problems of the conviction of an insolvency manager and touches on a number of problems of the criminal liability of an insolvency manager, such as the lack of interest of the authorized bodies in the very figure of the insolvency manager, the moment the insolvency manager commits illegal actions.

Key words: insolvency practitioner, criminal liability of an insolvency practitioner, bankruptcy, legal status of an insolvency commissioner.

В современном мире, когда существуют такие проблемы как демографический упадок, высокая инфляция, упадок экономики, невозможно представить отсутствие такого института как банкротство. В данном институте, помимо кредиторов и должников, одной из самых главных фигур является арбитражный управляющий. Несмотря на это, государство не обращает

должного внимания на этот немногочисленный электорат, что приводит к огромному количеству проблем. Эти проблемы связаны с ведением дела, с правовым статусом арбитражного управляющего и его регламентацией, а также с ответственностью арбитражного управляющего.

Как только лицо решило стать арбитражным управляющим, оно сталкивается с огромным количеством проблем. Одна из них – проблема судимости арбитражного управляющего. Эта проблема уже много лет мучала всех арбитражных управляющих, так как такое требование к кандидатуре арбитражного управляющего как «отсутствие судимости за совершение умышленного преступления» выглядит очень необоснованно.

Так что же в данной формулировке не так? Проблема в том, что возникает один простой вопрос: «Если лицо было осуждено, но срок его судимости уже прошел, может ли он снова стать кандидатом в арбитражные управляющие и быть назначен на конкретное дело?». И ведь действительно, законодатель не давал разъяснений по этому поводу. Тот же самый Закон «О прокуратуре Российской Федерации» отмечает, что лицо, имеющее судимость или уже погашенную судимость, не может быть прокурором. Почему же законодатель не внес такую же поправку и не добавил эту формулировку в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)»? Согласно ст. 86 УК РФ «Лицо, освобожденное от наказания, считается несудимым». Это означает, что следует предпочесть вариант толкования, в наименьшей степени ограничивающий права управляющих: если судимость снята или погашена в установленном порядке, суд обязан утвердить арбитражного управляющего, занимающего более высокое место в списке кандидатур, представленных саморегулируемой организацией арбитражных управляющих. Однако нельзя не признать, что осуществление такого подхода чревато неблагоприятными последствиями.

Представим себе недобросовестного арбитражного управляющего по имени Перов Фёдор Иванович, который был осужден из-за нарушений во время процедуры банкротства, дело вышло резонансным. Проходит, например,

проходит несколько лет и в суд поступают кандидатуры арбитражного управляющего, где фигурирует имя Перова Фёдора Ивановича, причем не просто фигурирует, а стоит выше всех остальных (Перов был освобожден досрочно, а спустя пару месяцев с него была снята судимость определением народного суда) Понимая тот факт, что несколько лет назад Перов проводил процедуру банкротства не только не корректно, но и с существенными нарушениями, суд все равно не может отказать Перову в проведении процедуры банкротства.

В результате этого, Арбитражный суд, который знает о репутации такого арбитражного управляющего, не может отказать ему в утверждении. Таким образом, я думаю, что законодатель «виноват» в появлении проблемы не только по причине отсутствия специальной нормы, но и с точки зрения неправильной расстановки акцентов – суды лишены возможности не соглашаться с кандидатурами, представленными СРО, по уважительным причинам [1]. Логичнее было бы предположить, что законодатель, который вносил в требования для кандидатур арбитражного управляющего пункт о судимости, как раз хотел избежать подобной ситуации, но в итоге, благодаря отсутствию специальной нормы, которая бы ограничивала ранее судимых кандидатов, данный пункт стал вовсе неэффективным в борьбе с такими проблемами. Единственным решением данной проблемы я вижу следующее: нужно внести поправку в законодательство о банкротстве и добавить в требования к арбитражному управляющему формулировку «имеющие непогашенную или ранее имевшуюся судимость» так же, как это сделано в ФЗ «О прокуратуре».

На сегодняшний день ситуация, которая складывается вокруг арбитражных управляющих, происходит таким образом, что среди всех участников дела он стал чуть ли не самым незащищенным. Арбитражный управляющий в современном мире будто всегда сидит на пороховой бочке, которая вот-вот взорвется под большим количеством жалоб и угроз, которые поступают управляющему. Это связано с большим объемом обязанностей,

которые не всегда получается выполнять в полной мере, а также невозможностью выполнять свои обязанности из-за третьих лиц [5]. Тут следует также упомянуть и об ответственности арбитражного управляющего, которая начинается с гражданско-правовой, которую можно получить из-за совсем незначительной для дела провинности или оплошности, и заканчивая уголовной.

Уголовная ответственность арбитражного управляющего регулируется статьей 195 УК РФ. Согласно данной статье, ответственность такого вида наступает за сокрытие и передачу третьим лицам части собственности банкрота, за подделку и уничтожение ценных бумаг, а также за причинение крупного ущерба в том случае, когда управляющий удовлетворил требования одного из кредиторов в ущерб другим кредиторам.

Выглядит всё достаточно просто: нередко на практике случается так, что арбитражный управляющий входит в положение должника, ведь не всегда банкротство наступает из-за неправильных действий лица, на это влияют и внешние факторы, такие как развод, пандемия и т.д. Из-за этого арбитражный управляющий изо всех сил пытается сохранить имущество должника. Например, во время процедуры банкротства арбитражный управляющий советует должнику перезаписать свое имущество на третье лицо, чтобы в будущем его сохранить. Вот и уголовная ответственность в виде сокрытия имущества. Но несмотря на то, что уголовная ответственность арбитражного управляющего существует, она чаще всего игнорируется. Почему же привлечение к уголовной ответственности является таким нераспространённым явлением [2]?

Первой причиной этому следует то, что арбитражный управляющий с появлением гражданско-правовой формы ответственности стал привлекаться именно по ней, несмотря на существование и других форм в виде административной и уголовной ответственности.

До начала нового столетия было проблематично взыскать убытки, нанесенные управляющим в связи со своей деятельностью. Согласно статье

20.4 ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» основанием для отстранения арбитражного управляющего от исполнения обязанностей считается неисполнение или ненадлежащее исполнение этих обязанностей, возложенных на арбитражного управляющего Федеральным Законом «О несостоятельности». К ним относятся принятие мер по защите имущества банкрота, ведение реестра кредиторов, предоставление кредиторам информации о имуществе должника, выявление фиктивного или преднамеренного банкротства и так далее. Потребовать отстранения арбитражного управляющего может как участники дела о банкротстве, так и саморегулируемая организация арбитражных управляющих, в которой состоит управляющий. После решения суда об отстранении арбитражного управляющего, согласно той же статье 20.4 ФЗ «О несостоятельности», второй обязан возместить все убытки, причиненные им в ходе проведения процедуры банкротства, участникам дела, к которым относятся не только кредиторы и должник, но и иным лицам. Именно из-за появления данной гражданско-правовой нормы, которая стала эффективно бороться с нарушениями и неправомерными действиями управляющего, административная и уголовная ответственность стала нечастым явлением.

Следующим фактором стоит считать отсутствие интереса уполномоченных органов к самой фигуре арбитражного управляющего [4]. Обычно, их интерес направлен не на того, кто сопровождает процедуру банкротства, а на сторону кредитора, например, на учредителей компании и её бывшее руководство, можно сказать интерес направлен на тех лиц, «чьими руками» компания была доведена до банкротства. Соответственно, в данном случае арбитражный управляющий остается в тени, вместе с этим, оставаясь одним из главных фигур процедуры банкротства.

Третья причина – сложность оценки доказательств при рассмотрении уголовных и административных дел, связанных с неправомерными действиями управляющего при процедуре банкротства. Это связано в большей степени с бланкетными диспозициями норм закона, так как иногда бланкетная диспозиция отсылает не только на конкретный закон, но и на правовой

институт в целом, который регламентирует определенные сферы общественных отношений и которые, в свою очередь, состоят из норм, каждая из которых устанавливается в разных законах или нормативно-правовых актах. К тому же институты в Особенной части УК РФ описываются неоднозначно, так как используется разная терминология. Именно из-за этого практики, которые применяют такие уголовно-правовые нормы с бланкетной диспозицией, обременяются дополнительными обязанностями. К ним относятся:

1. знать все правовые нормы, которые в целом составляют «отсылочный» бланкетной диспозицией правовой институт;
2. проводить анализ таких норм как в отдельности, так и в совокупности;
3. проанализировав нормы, отыскать именно ту, которая содержит все признаки преступления;
4. решить вопрос, является ли нарушение малозначительным, или же общественно опасным, которое попадает под п. 2 ст. 14 УК РФ.

Далее мы переходим в последней, четвертой причине – сложность определения момента совершения преступления или правонарушения арбитражным управляющим [3]. В данном случае следует рассмотреть ст. 195 УК РФ и ст. 14.3 КОАП РФ, так как объективная сторона неправомерных действий по данным статьям должна быть выполнена вне зависимости от того, совершены ли они при наличии признаков банкротства до решения суда о признании банкротом, либо же после. В противном случае, при установлении объективной стороны в противоправных действиях управляющего которые указаны в статьях 195 УК РФ или 14.3 КОАП, будет необходимым решение арбитражного суда об отстранении арбитражного управляющего. В итоге это приводит нас к тому, что и при установлении фиктивного банкротства по статье 55 ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» также потребуется решение арбитражного суда. Можно предположить, что это подменит функциональное назначение гражданско-правового акта в уголовном судопроизводстве.

Делая вывод, я бы хотела проанализировать статью 195 УК РФ и 159 УК РФ. В Уголовном кодексе РФ существуют составы преступлений, которые похожи по признакам преступления с мошенничеством, как с объективной стороны, так и с субъективной. К таким преступлениям относится и статья 195 УК РФ «Неправомерные действия при банкротстве». Отграничение данных составов друг от друга совершенно незначительное: если чужое имущество было обращено в пользу виновного или других лиц и умысел на завладение им возник до непосредственного хищения путем обмана или злоупотребления доверием, то такие случаи при наличии признаков неправомерных действий при банкротстве, преднамеренном или фиктивном банкротстве квалифицируются по совокупности ст. 159 и ст. 195–197 УК РФ. Также в практике нередко случается так, что арбитражный управляющий привлекается к ответственности именно по статье 159 УК РФ. (Приговор № 1–50-2011 от 22 апреля 2011 г., Приговор суда по ч. 3 ст. 159 УК РФ № 1-150/2017).

В данном случае возникает один вопрос – нужна ли статья 195 УК РФ, если можно было бы расширить 159 статью и добавить в неё специальный субъект в виде того же самого арбитражного управляющего? Ведь действительно, как можно увидеть разница между статьями настолько мала, что не было никакого смысла добавлять статью 195 в УК РФ. Логичное решение данной проблемы я вижу в виде декриминализации статьи 195 УК РФ, при этом расширив статью 159 УК РФ «Мошенничество», добавив в неё специальный субъект.

Библиографический список:

1. Белоликов А. Фигура арбитражного управляющего / Алексей Белоликов // Право и экономика – Москва: изд-во Юрид. Дом "Юстицинформ"– 2004. – №12. – с. 28–34.
2. Гусева Т.А. Арбитражный управляющий как участник процедуры банкротства: краткое прак. пособие / Т.А. Гусева, Е.Е. Владыка - Москва: изд-во Волтерс Клувер, 2005. – 304 с.

3. Несостоятельность (банкротство). Научно-практический комментарий новелл законодательства и практики его применения/ отв. ред. В.В. Витрянский-М.: Статут, 2010–565.

4. Преступления в сфере экономики: учебник для академического бакалавриата/ Отв. ред. И. А. Подройкина, С. И. Улезько. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – с. 230.

5. Улезько С. И., Улезько Г. С., Улезько А. Ю. Уголовная ответственность арбитражного управляющего при неправомерных действиях при банкротстве: постановка проблемы //Проблемы экономики и юридической практики. – Москва: изд-во Издательский дом "Юр-ВАК". 2017, №. 5 – с. 25.

*Мухаметзянова И. Г., магистрант 2 курса,
ФГБОУ ВО Стерлитамакский филиал Башкирский государственный
университет*

*Ишмухаметов Я. М., научный руководитель,
ФГБОУ ВО Стерлитамакский филиал Башкирский государственный
университет*

ЗАЛОГ – АЛЬТЕРНАТИВА ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПОД СТРАЖУ ИЛИ НЕТ?

Аннотация: в статье анализируется система мер пресечений, альтернативных заключению под стражу. Заключение под стражу – самая строгая мера пресечения. В условиях гуманизации уголовного законодательства приоритетным становится избрание мер пресечения, не связанных с лишением свободы. К последним можно отнести и залог, который в данной статье рассматривается в качестве альтернативы заключению под стражу.

Ключевые слова: мера пресечения, мера принуждения, залог, заключение под стражу, система мер пресечения.

Abstract: The article analyzes the system of measures of suppression, alternative to detention. Detention is the most severe measure of pre-section. In the context of the humanization of criminal legislation, the choice of preventive measures that are not related to deprivation of liberty becomes a priority. The latter include bail, which is considered in this article as an alternative to detention.

Key words: preventive measure, coercive measure, bail, detention, system of preventive measures.

Статья 9 Пакта о гражданских и политических правах от 16.12.1966 устанавливает, что каждый задержанный или заключенный под стражу... имеет

право на судебное разбирательство в течение разумного срока или на освобождение до суда. Освобождение может ставиться в зависимость от предоставления гарантий явки в суд [3].

Как известно, все меры пресечения подразделяются на физически-принудительные и психолого-принудительные, то есть меры пресечения, связанные и не связанные с ограничением свободы, соответственно. За исключением залога, который многими исследователями характеризуется как мера пресечения с двойственной природой воздействия (имущественно-психологической).

Наибольшие гарантии явки из всех психолого-принудительных мер пресечения предоставляет залог, что делает его иногда единственной альтернативой заключению под стражу [8, с. 259].

Суд вправе принять решение об избрании меры пресечения в виде залога как по результатам ходатайства соответствующих должностных лиц, подозреваемого, обвиняемого либо других физических или юридических лиц, но и по результатам обсуждения в судебном заседании возможности применения альтернативных заключению под стражу или домашнему аресту мер пресечения[4]. Вместе с тем, суд относит залог к числу мер пресечения альтернативных заключению под стражу наряду с домашним арестом.

Так, в традиционной системе альтернативных заключению под стражу мер пресечения наряду с домашним арестом, запретом определенных действий и залогом отдельно выделяют залог с возложением обязанности по соблюдению запретов определенных действий [1].

С 2018 года начинается практическое применение новой меры пресечения – запрета определенных действий. Причина введения новой меры пресечения была в следующем. Несмотря на предпринятые меры, в том числе законодательные, направленные на оптимизацию применения не связанных с изоляцией от общества мер пресечения, залог и домашний арест не смогли стать альтернативой заключению под стражу [6].

Некоторые исследователи утверждают, что залог и домашний арест не представляют собой альтернативу заключению под стражу, поэтому принятые меры в части совершенствования порядка применения указанных мер пресечения значительного положительного эффекта не принесли [7].

Итак, однозначно ответить на вопрос: является ли залог альтернативой заключению под стражу конкретно на практике, не представляется возможным. Как видим, одни исследователи включают залог в систему альтернативных мер, другие – утверждают, что в настоящее время, несмотря на предпринятые меры, залог не является альтернативной. По статистике правоохранители всё ещё при избрании мер пресечения отдают предпочтение заключению под стражу. А ведь по правилу более строгая мера пресечения может применяться при невозможности избрания менее строгой. Вместе с тем, суды обязаны рассмотреть возможность избрания более мягкой меры пресечения, вне зависимости от стадии производства по уголовному делу. К примеру, при избрании домашнего ареста суды должны рассмотреть возможность применения иной более мягкой меры пресечения, в том числе залога и запрета определенных действий.

Так, в «Минимальных стандартных правилах Организации Объединенных Наций в отношении мер, не связанных с тюремным заключением», предусмотрено, что предварительное заключение под стражу является крайней мерой, поэтому альтернативные меры пресечения должны применяться как можно раньше. Таким образом, приведение внутреннего законодательства в соответствие с международными стандартами в области правосудия, возможно, позволит сократить число жалоб россиян в Европейский суд по правам человека (далее – ЕСПЧ) по причине нарушения условий содержания под стражей [2].

Резюмируя вышеизложенное, отметим, что, несмотря на продолжительное существование, как залог, так и домашний арест не смогли стать конкурентными мерами для заключения под стражу. Частота применения залога и домашнего ареста несопоставима с заключением под стражу, что

подтверждается статистикой. Возможно, интерес у органов государственной власти к альтернативным заключению под стражу мерам пресечения появился только после вынесенного постановления по делу «Ананьев и другие против РФ»[5]. В данном постановлении ЕСПЧ так же указывает на необходимость применения содержания под стражей только в исключительных случаях и акцентирует внимание на применении альтернативных мер пресечения. Думается, во исполнение указанного постановления в том числе, со временем залог станет альтернативой заключению под стражу не только в теории, но и на практике.

Библиографический список:

1. Бертовский Л.В., Квык А.В. Новая система альтернативных заключению под стражу мер пресечения: первые результаты применения, перспективы развития//Всероссийский криминологический журнал. -2020.-Т.14, №2.- С.242-255.
2. Минимальные стандартные правила Организации Объединенных Наций в отношении мер, не связанных с тюремным заключением (Токийские правила): приняты Резолюцией 45/110 Генеральной Ассамблеи ООН от 14.12.1990 // Официальный сайт Организации Объединённых Наций URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/tokyo_rules.shtml (дата обращения: 13.04.2021).
3. Международный пакт о гражданских и политических правах, 16.12.1966 // Ведомости Верховного Совета СССР, №17, 28.04.1976, ст.291.
4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 19.12.2013 «О практике применения судами законодательства о мерах пресечения в виде заключения под стражу, домашнего ареста, залога или запрета определенных действий» // Российская газета, №294, 27.12.2013.
5. Постановление Европейского суда по правам человека от 10.01.2012 Дело «Ананьев и другие против Российской Федерации» // Бюллетень Европейского Суда по правам человека, 2012, №8.

6. Пояснительная записка «К проекту Федерального закона «О внесении изменений в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (в части избрания и применения мер пресечения в виде залога, запрета определенных действий и домашнего ареста)» // СПС КонсультантПлюс (дата обращения: 29.03.2021).

7. Рябина Т.К., Чеботарева И.Н. Заключение под стражу: причины и следствия необходимости введения альтернативных мер пресечения в уголовном процессе России // Вестник Нижегородской академии МВД России, 2019, 3(47). - С.151-156.

8. Смирнов А.В., Калиновский К.Б. Уголовный процесс: учебник. М.: Норма: ИНФРА-М, 2015. 736с.

Тронов Кирилл Александрович, студент-бакалавр, Калужский филиал ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э.

Баумана (национальный исследовательский университет)»

Белов Юрий Сергеевич, к.ф. -м.н., доцент, Калужский филиал ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

ОПТИМИЗАЦИЯ ИНСТРУМЕНТАРИЯ AFL ДЛЯ ЛУЧШЕГО ПОКРЫТИЯ КОДА ПРИ РАБОТЕ СО СПЕЦИФИЧНЫМИ ДАННЫМИ

Аннотация: Фаззинг – это автоматическое тестирование, которое достигается путем выполнения множества программ со случайно сгенерированными входными данными с последующей проверкой состояния программы. Фаззинг считается успешным, если программа потерпела крах или была в другом некорректном состоянии. AFL (American fuzzy lop) – это современный фаззер, использующий новый тип инструментария времени компиляции и эволюционные алгоритмы. В данной статье рассматривается доработка инструментария afl для программы со специфическими входными данными, на которых фаззер показывает неудовлетворительное покрытие кода.

Ключевые слова: Фаззинг, afl, american fuzzy lop, анализ покрытия кода, автоматическое тестирование.

Annotation: Fuzzing is automatic testing that is accomplished by executing multiple programs with randomly generated input data and then checking the state of the program. Fuzzing is considered successful if the program crashed or was in another invalid state. AFL (American fuzzy lop) is a modern fuzzer using a new type of compile-time tooling and evolutionary algorithms. This article discusses the

refinement of the afl toolkit for a program with specific input data, on which the fuzzer shows unsatisfactory code coverage.

Keywords: Fuzzing, afl, american fuzzy lop, code coverage analysis, automated testing.

Введение. Идея фаззинга проста, но при этом очень эффективна. Ученые из Университета Висконсин-Мэдисон в 90-х годах протестировали 88 инструментов Unix, таких как `grep`, `make` и `vi`, с помощью инструмента, генерирующего случайные входные данные. В результате в более чем 25% протестированных программах были обнаружены ошибки. В 2013 году Михаил Залевски создал AFL(American fuzzy lop). American fuzzy lop - это фаззер , ориентированный на безопасность, который использует новый тип инструментария времени компиляции и эволюционные алгоритмы для автоматического обнаружения чистых, интересных тестовых случаев, которые запускают новые внутренние состояния в целевом двоичном файле [1]. Это существенно улучшает функциональное покрытие нечеткого кода. Тесты, полученные с помощью фаззинга, классифицируются как отрицательные [4]. Ошибки, которые можно найти с помощью отрицательных тестов (и, следовательно, фаззинга):

- Неправильное управление памятью (особенно в C / C++) [3]
- Неправильная обработка нулей
- Плохая обработка исключений
- Бесконечные петли
- Неопределенное поведение
- Неправильное управление другими ресурсами

Исходные данные. В данном исследовании фаззинг использовался для тестирования программы, которая выполняет набор действий с образами, созданными приложениями резервного копирования (такими как EMC NetWorker или Symantec NetBackup). В программе реализовано 8 различных алгоритмов, и каждый алгоритм нужно было фаззить отдельно. Фаззинг

проводился после выполнения стандартной процедуры тестирования. Образы резервных копий, как правило, представляют собой большие файлы (более 100 МБ), в то время как AFL работает лучше всего, если входной файл короче нескольких килобайт. С другой стороны, приложение очень быстро работает для небольших вводов (более 500 запусков в секунду с использованием одного ядра).

Сначала каждый алгоритм был фаззирован с AFL с использованием отдельного ядра в течение 90 часов. Ошибок обнаружено не было, поэтому было решено измерить эффективность фаззинга с помощью afl-cov - инструмента, основанного на gcov, который вычисляет покрытие кода, сгенерированное во время фаззинга [2]. Результаты сильно различались для каждого алгоритма. На диаграмме ниже показано покрытие кода (рис. 1), сгенерированного, когда входной файл содержал только строку «базового ввода» (синий), и покрытие, сгенерированное всеми входными файлами, созданными AFL (красный):

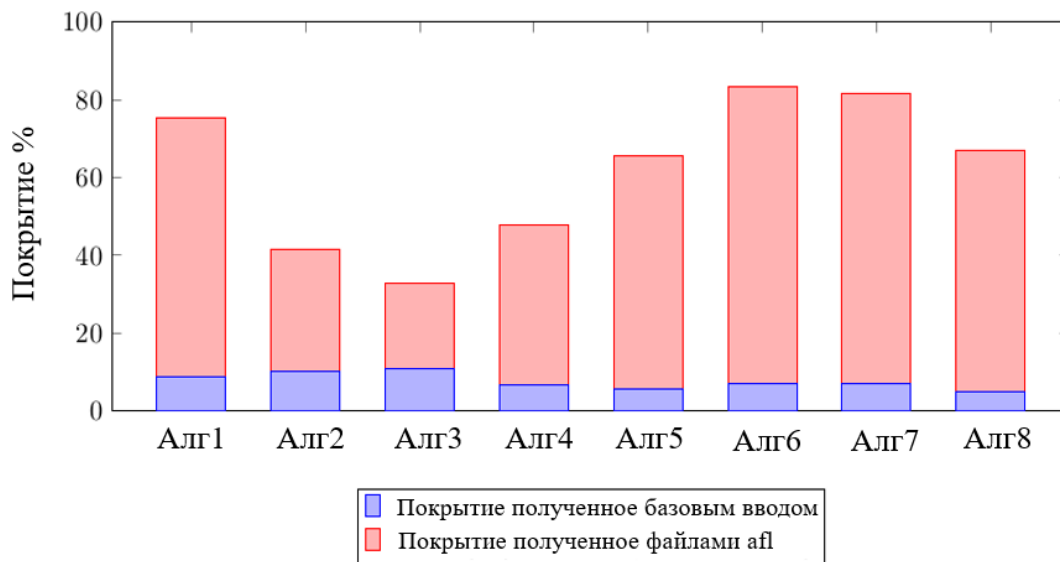


Рис. 1. Результаты покрытия кода для каждого алгоритма без модификаций afl

Покрытие кода, превышающее 80% для двух алгоритмов является хорошим результатом. Однако ошибок обнаружено не было, поэтому было решено проанализировать процесс фаззинга, чтобы понять, как этот процесс

можно улучшить. Проводить фаззинг дольше 90 часов не является целесообразным, т.к. afl перестает генерировать новые входные файлы (рис. 2).

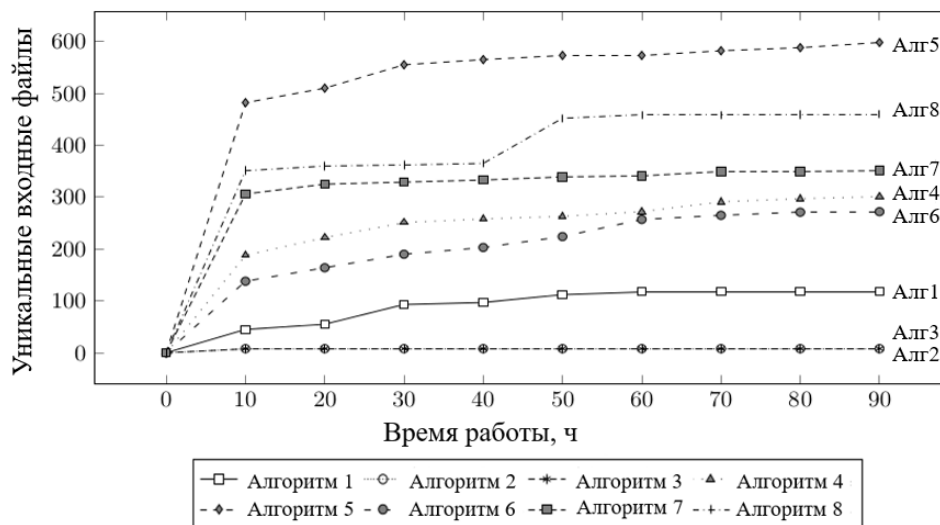


Рис. 2. График зависимости количества уникальных входных файлов от времени работы

Наихудший результат показали алгоритмы 2 и 3 (с наименьшим покрытием кода) в течение первых нескольких минут фаззинга было сгенерировано только несколько новых входных файлов.

Оптимизация инструментария. Чтобы покрыть незатронутый afl код, была изучена документация AFL, в частности особенности процесса фаззинга (среди прочего, как изменяются байты, как инструментарий обнаруживает новое поведение программы и как работает синхронизация во время параллельного фаззинга [5]). На основе полученных знаний после нескольких итераций фаззинга были внесены следующие улучшения:

- Созданы словари констант. У каждого алгоритма есть отдельный словарь.
- В AFL добавлена эвристика, которая пропускает детерминированный фаззинг для некоторых файлов размером более 50 КБ (до 8-кратного ускорения).
- Изменен механизм синхронизации параллельного фаззинга, чтобы избежать проблемы, которая приводит к неоптимальному детерминированному

фаззингу. Данное решение работает эффективно только тогда, когда фаззинг выполняется на одной машине.

- Увеличена степень детализации задач в параллельном фаззинге.
- Внесены изменения в тестируемую программу: отключена проверка входной контрольной суммы.

Окончательный фаззинг занял одну неделю (рис. 3). Фаззинг каждого алгоритма проводился на отдельной многоядерной системе. Покрытие кода для каждого алгоритма превысило 80% (рис. 4), что можно считать отличным результатом:

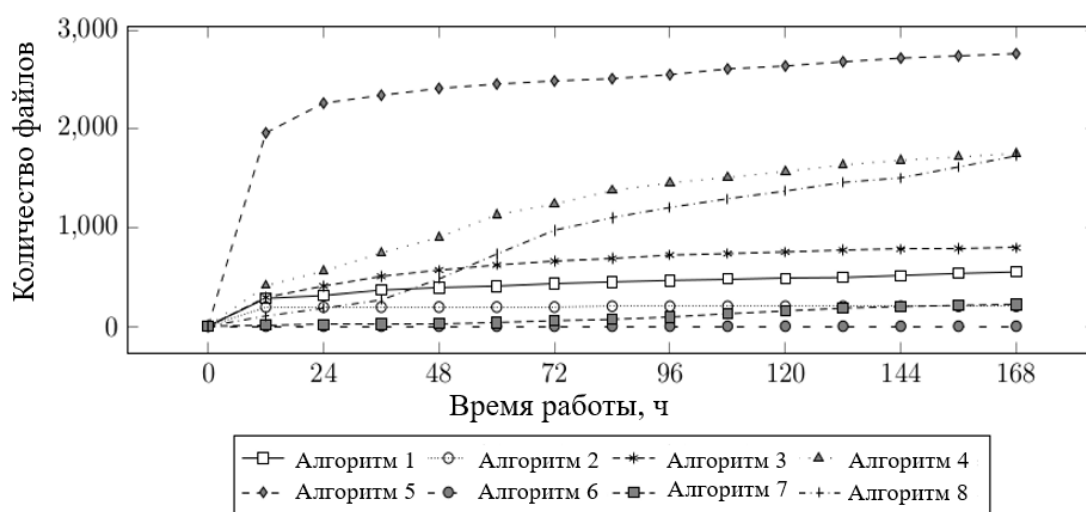


Рис. 3. Зависимость количества сгенерированных файлов модифицированным afl от времени работы

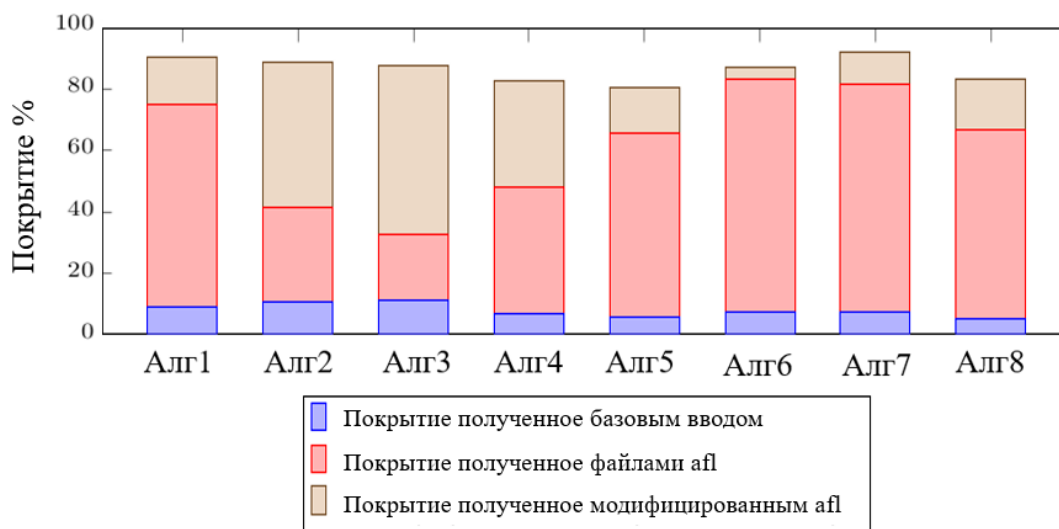


Рис. 4. Полученное покрытие кода модифицированным afl

Выводы: В этой статье были рассмотрены способы оптимизации инструментария afl для увеличения покрытия кода при работе с нестандартными входными данными, как широко используемые (словари), так и специфичные для конкретного случая (пропуск фазы детерминированного фаззинга для больших файлов).

Библиографический список:

1. M. Zalewski, AFL—American Fuzzy Lop (дата обращения: 01.05.2021) <https://lcamtuf.coredump.cx/afl/>.
2. N. Alshahwan, M. Harman, Coverage and Fault Detection of the Output-Uniqueness Test Selection Criteria // Proceedings of the 2014 International Symposium on Software Testing and Analysis (ISSTA 2014), Jul 2014, P. 181-192.
3. P. Godefroid Fuzzing: Hack, Art and Science // Communications of the ACM, Feb 2020, vol. 63, no. 2, P. 70-76.
4. M. Polo, P. Reales, M. Piattini, C. Ebert Test automation // IEEE Softw., 2013, vol. 30, no. 1, P. 84–89.
5. SK. Cha, M. Woo, D. Brumley. Program-Adaptive Mutational Fuzzing // IEEE Symposium on Security and Privacy (S&P), 2015, P. 725-741.

Базеева Наталья Алексеевна, преподаватель факультета довузовской подготовки и среднего профессионального образования, ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»
Ушакова Екатерина Евгеньевна, студентка факультета довузовской подготовки и среднего профессионального образования, ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»

КРИПТОГРАФИЯ. ЕЕ ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ МЕТОДЫ, РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: В материале рассматриваются основные методы криптографии и раскрыто их содержание. Работа содержит поэтапное развитие криптографии по истечению веков. Также уделяется внимание актуальности данной науки в современности.

Ключевые слова: криптография, методы криптографии, стенография, кодирование, сжатие шифрование.

Abstract: The article discusses the main methods of cryptography and reveals their content. The work contains a step-by-step development of cryptography over the centuries. Attention is also paid to the relevance of this science in modern times.

Keywords: cryptography, cryptographic methods, shorthand, encoding, compression, encryption.

Слово, связанное с секретами, «криптография» имеет удивительно прозрачную этимологию. Это слово восходит к греческим корням *kryptos* (От греч. *κρυπτός*), что означает «скрытый», и *graphein* (От греч. *Γράμμα*), что означает «писать».

Криптография, как наука направлена на решение двух главных задач, это — обеспечение конфиденциальности и целостности информации. Решение этих задач происходит через различные методы, цель которых — преобразовать данные таким образом, чтобы они не представляли ценности для злоумышленников. На данный момент можно выделить основными следующие методы криптографии:

- стенография,
- кодирование,
- сжатие
- шифрование.

В интернете шифрование представляет собой незаменимый инструмент, использующийся в качестве защиты информации. Шифрованием достигают следующей цели: приведение информации в хаотичный вид, невозможного для чтения набора символов, букв и цифр. Однако, данный процесс имеет обратное действие, при условии, что у оператора имеются: алгоритм преобразования, ключ дешифровки, а также исходные данные.

Стенография несколько отличается от остальных методов криптографии, так как дает возможность сохранить в тайне не только смысл, но и само обстоятельство передачи и хранения закрытой информации. Как метод, стенография основывается на маскировке файлов с закрытыми данными, среди открытых файлов. В итоге сокрытия секретных данных и формирования реалистичных — их становится невозможно отличить друг от друга. При этом, скрытый файл также может быть и зашифрован и если кто-то его обнаружит - воспримет это как сбой в работе системы [1]. Совместное использование данных методов: шифрование+стенография, значительно снижает риск обнаружения и "прочтения" секретной информации.

При следующем методе — **кодировании**, совершается преобразование данных в форму кода. В таком случае код может быть представлен цифрами, знаками или сочетаниями букв. В случае использования этого метода

криптографии понадобятся специальные словари и таблицы. В настоящий момент кодирование используют и информационные сети, преобразовывая начальное сообщение программно-аппаратными средствами, в процессе чего возрастает достоверность информации, которую мы хотим передать. Кодирование и шифрование — это два разных метода, хотя возможно с первого взгляда так и не скажешь и их часто путают. Отличие состоит в том, что если необходимо восстановить информацию, которая была закодирована — оператор должен иметь алгоритм замены. А при использовании шифрования, нам нужно будет знать правила шифрования и сам ключ.

Третий метод упоминают не все источники и возможно его добавление спорно, но все же требует рассмотрения, так он часто используется в совокупности с шифрованием. Мы говорим о **сжатии** информации, цель которого уменьшить занимаемый объем информации (данных). В этом случае, доступ к информации может быть получен только путем обратного преобразования. В настоящее время, сжатие и обратное преобразование крайне доступно, даже при условии, что алгоритм является секретным. Они имеют достаточно большую вероятность быть раскрытыми методом подбора и на основании собранной статистики. Поэтому при сжатии конфиденциальной информации следующим этапом идет ее шифрование. Сжатие же в данном случае экономит наше время при передаче данных.

Защита информации всегда была важной целью, об этом свидетельствуют множество источников и некоторым из них. 4 тысячи лет.

В древности криптографию использовали для сохранения секретности сообщений, после того как появилась письменность. Хотя и само изобретение письма, в некоторой мере представляло собой криптографию - из-за небольшого количества образованных людей. Но со временем этот круг начал расширяться. В древнем мире были достаточно примитивные методы, которые сейчас можно косвенно отнести к криптографии. Например, в Древнем Египте, 4 тысячи лет назад использовали специальные иероглифы (это первое упоминание в истории). Вот только у египтян тогда стояла задача не скрыть

информацию или усложнить чтение, а соревнование в красноречии и изобретательности. Это был способ привлечения внимания к текстам.

Еще одно упоминание - это изобретение устройства под названием Считалла. Один из древнейших механизмов криптографии известный миру (примерно 400 года до нашей эры), он же — "шифр древней Спарты". Как же выглядело устройство? Оно представляло из себя палку(стержень), на который нужно было наматывать пергамент в виде ленты. Таким образом, намотав ленту по спирали, получали площадь для письма. Текст записывали по длине стержня, после чего пергамент снимали и передавали получателю. В виде размотанной ленты текст был нечитаемым. А чтобы прочитать сообщение, требовался стержень, который бы совпадал с изначальным диаметром. Позже Аристотель раскрыл шифр Считаллы, взяв за основу конус, он наматывал пергамент с текстом, меняя высоту. Таким образом подбирая необходимый диаметр. После чего, сообщение становилось доступным для чтения.

Возможно, самый яркий пример криптографии Древнего Мира — это Шифр Цезаря. Это достижение римской криптографии заключалось в определенном методе подстановки, где каждый символ в тексте подменяется символом, который располагается на постоянном удалении от него. Как правее, так и левее.

В Средние Века и Эпоху Возрождения криптография как формируется как наука, становится сложнее. Хотя шифр Цезаря все же остается стандартом. Пожалуй наиболее яркий пример того времени — это арабский математик Аль-Кинди. Который разработал метод частотного анализа (около 800 г. н.э.). Этот подход позволял расшифровывать сообщения, основываясь на систематическом методе. Ученый брал за основу метод математической статистики, подмечая закономерности в алфавите.

Также ученый, работу которого хотелось бы рассмотреть — это Леоне Альберти. В 1465 году он представил полиалфавитный шифр. Суть этого метода заключается в шифровании, с помощью двух разных алфавитов. На первом мы пишем сообщение, а на втором алфавите появляется сообщение

после кодирования. Шифрование осуществлялось при использовании специального диска. Использование полиалфавитных шифров совместно с шифрами заменяющими, позволяло существенно повысить безопасность сообщения.

Следующий этап пришелся на промышленную революцию, его можно смело назвать эрой шифровальных машин. Криптографию не обошла стороной автоматизация, для шифрования применялись роторные криптосистемы. Одним из самых заметных изобретений Нового времени (около 1790 г), была механическая машина Томаса Джефферсона, ее еще называли цилиндром Джефферсона. А в 1917 Эдвард Хеберн создал Enigma, которую после доработал Артур Кирх. Роторные системы активно использовались по время второй мировой войны, позволяя создавать очень устойчивые шифры.

Подытоживая, можно смело утверждать, что ранее криптография использовалась политиками, военными и дипломатам, а создавали ее ученые, которые на протяжении многих веков засекречивали данные вручную. Да, конечно в наше время появились шифровальные машины, но все же сфера криптографии была ограничена кругом посвященных лиц.

Изобретение компьютера и создание доступного интернета — вот что дало возможность стать криптографии более доступной. Например, сюда можно отнести сотовую связь, защиту электронного почтового ящика от спама, банковские операции, цифровое ТВ и много другое. Ее стали применять частные лица в электронных коммерческих операциях, так и бизнес. В следствии чего у нас появилась валюта под названием биткойн, эта валюта не подконтрольна государству. Были созданы технологии, для транзакций криптовалют — блокчейн.

Можно сказать, что одно из последних применений криптографии — это Data Matrix-коды. Таким образом борются с подделками, маркируя товары. Эти коды состоят из кода идентификации и криптохвоста. Таки образом, у нас есть система маркировки, которая генерирует код. Он уникальный, в нем содержатся данные о товаре, он определяет позицию товара в системе и едином

каталоге, а криптохвосты дополнительно шифруют каждый код на производстве. Так как в системе нет сохраненного целиком кода, воссоздать его не предоставляется возможным. К тому же, система минимум 5 лет, не будет его перевыпускать, с даты выпуска товарной позиции [3].

Стремительное развитие технологий в сфере компьютеров привело к тому, что криптография перешла к сложным алгоритмам шифрования. А с появлением мобильной связи, устройств и интернета вывело ее в гражданское поле. Еще одна сторона криптографии, которую хотелось бы рассмотреть — юридическая, а именно — государственное регулирование.

В вопросе регулирования есть две заинтересованные стороны — это собственно государство, которое желает сохранить секретность и борцы за гражданские права, коммерческие структуры.

Правозащитники основываются на 12 Всеобщей декларации прав человека (ООН 1948 г.): «Никто не может подвергаться произвольному вмешательству в его личную и семейную жизнь, произвольным посягательствам на неприкосновенность его жилища, тайну его корреспонденции или на его честь и репутацию. Каждый человек имеет право на защиту от такого вмешательства или таких посягательств» [2].

На данный момент для граждан именно шифрование остается главным гарантом прав на личную жизнь. Со стороны бизнеса же интерес в шифровании онлайн сферы, развития электронной коммерции, как результат — возможности успешного ведения бизнеса, без опасений что данные поставщиков окажутся в открытом доступе или попадут в чужие руки.

Библиографический список:

1. Криптографические методы защиты информации [Электронный ресурс] «ИНТУИТ» Национальный открытый университет — Режим доступа: <https://intuit.ru/studies/courses/16655/1300/lecture/25505?page=2>.

2. Правовое регулирование шифрования онлайн-коммуникаций [Электронный ресурс] Центр цифровых прав — Режим доступа:

<https://digitalrights.center/blog/pravovoe-regulirovanie-shifrovaniya-onlayn-kommunikatsiy/>.

3. Современная криптография: заботы спецслужб и инструменты для бизнеса [Электронный ресурс] Naked Science — Режим доступа: <https://naked-science.ru/article/sci/sovremennaya-kriptografiya-zaboty>.

Еманеева Анастасия Геннадьевна, студент, Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, г. Ульяновск

Штанько Екатерина Сергеевна, студент, Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, г. Ульяновск

Ятманов Владимир Анатольевич, доцент, Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, г. Ульяновск

СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ТЕЛЕФОНА ДОВЕРИЯ

Аннотация: В статье рассматривается проблема наиболее сильной подверженности специалистов телефона доверия синдрому эмоционального выгорания. В силу специфики их работы, которая связана с ежедневным контактом с людьми, работники данной сферы рискуют своим психологическим здоровьем. Появление данного синдрома может привести к ухудшению физического и психического состояния человека, ухудшить его работоспособность. СЭВ проявляется постепенно и именно поэтому важны проводимые для работников данной сферы профилактические мероприятия. Благодаря своевременной и грамотной профилактике можно снизить подверженность сотрудников данному синдрому.

Ключевые слова: синдром эмоционального выгорания, телефон доверия, способы профилактики СЭВ, стресс.

Annotation: The article deals with the problem of the most severe exposure of the helpline specialists to the burnout syndrome. Due to the specifics of their work, which is associated with daily contact with people, workers in this field risk their psychological health. The appearance of this syndrome can lead to a deterioration in the physical and mental state of a person, worsen his performance. CMEA manifests

itself gradually and that is why the preventive measures carried out for employees of this field are important. Thanks to timely and competent prevention, it is possible to reduce the exposure of employees to this syndrome.

Keywords: burnout syndrome, telephone helplines, methods of preventing burnout syndrome, stress.

В настоящий момент все больший интерес у исследователей вызывает проблема влияния на человека специфики сферы его деятельности, в частности в аспекте профессий, связанных непосредственно со взаимодействием с людьми. В таких условиях люди оказываются под воздействием длительных профессиональных стрессов, что может привести к формированию у специалистов синдрома эмоционального выгорания.

Особенно значима данная тема в аспекте работы специалистов телефона доверия, поскольку в силу своей профессии они ежедневно испытывают довольно серьезные психические, физические и эмоциональные нагрузки. Поскольку литература о работе специалистов телефона доверия в основном раскрывает проблему взаимодействия с клиентом и поиска способов разрешения его проблем, то необходимость подробного рассмотрения синдрома эмоционального выгорания специалистов данной службы для предотвращения негативных изменений в их личности становится все более актуальной.

Синдром эмоционального выгорания (СЭВ) представляет собой процесс постепенной утраты энергии, которая впоследствии может вылиться в состояние полного эмоционального истощения. Для людей с данным синдромом характерно сочетание различных социальных дисфункций (психосоматических, соматических). Кроме того, наблюдается нарушения сна, хроническая усталость, проблемы с памятью и вниманием, в некоторых случаях может повлечь за собой серьезные психические расстройства: депрессия, зависимость от психоактивных веществ и т.п. [5, с. 7]. При этом влияние эмоционального выгорания на поведение человека двояко: с одной стороны,

оно позволяет экономить используемые энергетические ресурсы, с другой – крайне негативно сказывается на межличностных отношениях [3, с. 63].

Впервые о выгорании заговорил американский психиатр Герберт Фрейденбергер, который в 1974 году описал "выгорание" с точки зрения работников психиатрического учреждения, проявляющееся в состоянии крайнего истощения, усталости и деморализации [2, с. 108]. При этом он выделял схожие черты личности у людей, подверженных данному синдрому: мягкость, гуманность, интравертность и идеалистичность, направленность на помощь другим.

В 1976 году К. Маслач определила синдром эмоционального сгорания в контексте профессиональной дезадаптированности человека вследствие избыточной нагрузки и трудностей в сфере межличностных отношений. Она говорила о симптомах дегуманизации, негативном восприятии себя и утрате профессионального мастерства людей с данным синдромом.

Еще один аспект исследования СЭВ представил исследователь П. Торнтон, который уделит внимание личностному фактору в структуре синдрома. В частности, он сделал попытку выявить закономерность между личностными показателями, такими как пол, возраст, стаж работы, уровень образования и уровнем эмоционального сгорания. Однако в результате исследований никакой взаимосвязи между этими показателями выявлено не было [5, с. 9-11].

Стоит сказать, что развитие СЭВ у людей разных профессий протекает по-разному, поскольку наблюдается зависимость от негативно влияющих факторов каждой конкретной профессии. У специалистов телефона доверия данный синдром считается весьма распространенным явлением, так как сотрудники непосредственно взаимодействуют с людьми, переживающими кризисные ситуации, ежедневно сталкиваются с разрешением вопросов жизни и смерти.

Кроме того, работа специалистов сопряжена с определенными ограничениями деятельности, которые влияют на эмоциональное состояние.

Среди них можно выделить длительное время работы, невозможность самостоятельно выбрать клиента или даже подготовиться к работе с его проблемой, а также незащищенность сотрудников от оскорблений, угроз, психологического насилия в различных формах. Все перечисленные стрессовые факторы негативно влияют на эмоциональное состояние сотрудников и усиливают возможность появления СЭВ.

Рассматривая психологические факторы, оказывающие дополнительное влияние на эмоциональное состояние сотрудников необходимо выделить необходимость проявления эмпатийности, понимания и сочувствия проблема абонентов, осознание субъективности собственной позиции в аспекте информации, подаваемой клиенту, а также невозможность в некоторых случаях ознакомиться с результатами своей работы (отсутствие обратной связи затрудняет понимание эффективности оказанной помощи клиенту).

СЭВ возникает постепенно, его формирование начинается после периода повышенной активности и энергичности и в начале его развития сотрудник даже не осознает факт наличия симптомов. Помочь предупредить развитие синдрома могут коллеги, заметив внешние проявления его развития и вовремя начав профилактические мероприятия. Если момент окажется упущен, то в будущем это может привести к хроническому выгоранию.

В свою очередь, хроническое выгорание влечет за собой эмоциональную и психологическую отстраненность от трудовой деятельности и коллег. Состояние опустошенности и усталости, которое овладевает сотрудником, начинает распространяться на окружающий его рабочий коллектив, что приводит к ухудшению работоспособности организации в целом. Сотрудник, находящийся в стадии выгорания начинает избегать стрессовых ситуаций, поскольку ему не хватает ресурсов для того, чтобы справиться со сложившейся ситуацией. В результате ухудшается качество выполняемой работы, а развитие синдрома в достаточной степени приводит к возникновению депрессивных состояний.

Более других СЭВ подвержены люди, имеющие низкий уровень профессиональной защищенности. На уровень защищенности влияют такие факторы, как наличие соответствующего образования, возможность систематического прохождения курсов повышения квалификации, возраст и опыт работы сотрудника. Согласно этическому кодексу приступать к выполнению профессиональных обязанностей специалист может не ранее, чем через полгода после травмирующего события [1].

Исследование, проведенное Е.Е. Смагиной по выраженности эмоционального выгорания у сотрудников телефона доверия, дало следующие результаты:

- формирование эмоционального выгорания зависит от количества консультаций и оценки эффективности труда специалистов, прохождения курсов повышения квалификации;
- степень выраженности синдрома зависит от длительности рабочего дня и наличия часов отдыха;
- на снижение риска появления синдрома оказывает влияние семинары по разбору сложных случаев на работе, поддержки семьи и посещения супервизии;
- влияние групповых или индивидуальных групп психотерапии на формирование СЭВ не было выявлено [4, с. 438-439].

Профилактические мероприятия СЭВ в области профессиональной деятельности предусматривают работу с тремя аспектам – повышение информированности, оказание эмоциональной поддержки, а также повышение значимости профессии в целом.

В аспекте повышения информированности проводится ознакомление сотрудников с возможностями оказания самопомощи методами, которые являются общедоступными. Результатом является изменение мироощущения по отношению к другим людям, переоценка суждений в отношении собственной личности. Используются различные тренинговые мероприятия.

В аспекте оказания эмоциональной поддержки происходит взаимодействие людей друг с другом в различных профессиональных клубах, осуществляются практикумы для организации досуга и улучшения психологического климата в коллективе, создания комфортной атмосферы.

В аспекте повышения значимости профессии осуществляют организации по улучшению рабочих условий, структурированию работы, предоставлению условий для профессионального роста.

Таким образом, специалисты телефона доверия относятся к группе риска в аспекте развития синдрома эмоционального выгорания. Сотрудникам подобных организаций необходимо оказывать своевременную помощь, проводить профилактические мероприятия и обеспечивать необходимые условия трудовой деятельности для снижения риска развития и прогрессирования данного синдрома.

Библиографический список:

1. Коджаспиров А.Ю. Профессиональное выгорание психологов-консультантов телефона доверия. Специфика, профилактика, возможности коррекции // В сборнике: Теоретические и прикладные аспекты деятельности Центра экстренной психологической помощи МГППУ. М.: Московский государственный психолого-педагогический университет, 2011. С. 163-177.
2. Королева Е.Г., Шустер Э.Е. Синдром эмоционального выгорания // Журнал Гродненского государственного медицинского университета, 2007. № 3. С. 108-111.
3. Москалёва Т.В. Синдром эмоционального выгорания // Вестник Московского информационно-технологического университета - Московского архитектурно-строительного университета. 2018. № 4. С. 63-68.
4. Смагина Е.Е. Эмоциональное выгорание консультантов экстренной психологической службы // Молодой учёный. 2020. № 50. С. 437-439.

5. Чердымова Е.И., Чернышова Е.Л., Мачнев В.Я. Синдром эмоционального выгорания специалиста: монография. Самара: Изд-во Самарского университета, 2019. 124 с.

Серганова Дарья Александровна, аспирант Института Гуманитарных наук

(Языкознание и литературоведение, русский язык), БФУ им. И. Канта

(г. Калининград)

МОДАЛЬНОСТЬ И ТЕКСТ: СМЕЩЕНИЕ АКЦЕНТОВ В ИССЛЕДОВАНИИ КАТЕГОРИИ МОДАЛЬНОСТИ

Аннотация: В статье анализируется категория модальности с точки зрения антропоцентрического подхода в языкознании. Ставится вопрос о значимости категории модальности в связи с растущим интересом лингвистов к тексту и к его создателю. Мы определяем модальность как текстообразующую категорию. В связи с этим рассматриваются понятия «текстовая» и «текстообразующая» категории, а также делаются некоторые попытки конкретизировать смысл термина «авторская модальность».

Ключевые слова: модальность, модальность текста, авторская модальность, образ автора, авторская интенция, функционально-семантическая категория, текстовая категория, текстообразующая категория.

Annotation: The article analyzes the category of modality from the point of view of the anthropocentric approach in linguistics. The question of the significance of the modality category is raised in connection with the growing interest of linguists in the text and its creator. We define modality as a text-forming category. In this regard, the concepts of "text-based" and "text-forming" categories are considered, and some attempts are made to concretize the meaning of the term "author's modality".

Keywords: modality, text modality, author's modality, author's image, author's intention, functional-semantic category, text category, text-forming category.

Со второй половины XX века в языкознании наметился

исследовательский интерес лингвистов к тексту. Это произошло по причине развития идей антропоцентризма в филологии: «именно текст есть отражение обращения науки к языковой личности» [20, с. 109].

Увлечение языковедов антропоцентрическими идеями с последующим обращением их к тексту ознаменовало новый этап в исследовании категории модальности, которая, как признают многие ученые, является важнейшей функционально-семантической категорией языка [7; 19]. Все чаще в научном сообществе звучат справедливые предположения о том, что модальность существует не только как категория, функционирующая на уровне высказывания/ предложения, но и как категория, функционирующая в тексте [4]. Акцент в исследовании категории сместился – продолжающееся изучение «модальности предложения, функционирующей как высказывание, носит практический или уточняющий характер и не разрушает основных положений концепции модальности, суммарно намеченных применительно к русскому языку еще академиком В. В. Виноградовым» [6, с. 8 – 9], а изучение модальности в тексте открывает новые перспективы как для самой категории, так и для филологии. Таким образом, наиболее актуальными представляются те исследования, которые освещают модальность как текстовую категорию.

Вопрос о текстовых категориях является неоднозначным для филологического знания. Только определений термина «текстовая категория» существует достаточно много. Приведем некоторые из них, которые, как нам кажется, являются наиболее существенными: С. Г. Ильенко под текстовой категорией понимает «специфические признаки речевого целого, отличающие это целое (текст) от других языковых явлений» [10, с. 364], Т. В. Матвеева определяет текстовую категорию как «один из взаимосвязанных существенных признаков текста, представляющий собой отражение определённой части общетекстового смысла различными языковыми, речевыми и собственно текстовыми (композитивными) средствами» [12, с. 669], а Н. С. Болотнова предлагает трактовать термин как «текстовые качества, важнейшие признаки текста, имеющие типизированный и обобщающий характер» [2, с. 161].

Главное, в чем сходятся все исследователи, определяя объем и характер термина — это то, что все они считают, что текстовая категория — это неотъемлемая составляющая текста, так как «категории текста отражают его (Текста. — прим. Д. С.) наиболее общие и существенные признаки и представляют собой ступеньки в познании его онтологических, гносеологических и структурных признаков» [21, с. 80].

Разные трактовки термина весьма логично порождают различные типологии текстовых категорий [9; 13]: «в их основе лежат различные критерии: семантические и структурные, прагматические и функциональные, облигаторные и факультативные, признаки, отличающие текст как лингвистический объект, и признаки, характеризующие экстралингвистическую ситуацию порождения текста» [21, с. 80].

Почему же модальность входит в ряд текстовых категорий? Как пишет Т. В. Романова, «эта категория (Модальность. — прим. Д. С.) играет исключительно важную роль в организации текста, выступая как логико-композиционный компонент высказывания» [16, с. 22]. Более того, например, С. Г. Ильенко признает, что модальность (на ряду с целостностью и членимостью) является ведущим текстовым свойством [10, с. 366], исследователь считает, что указанные категории «могут быть названы основными категориями текста, подчиняющими себе более частные его признаки» [10, с. 366].

При том, что, как мы уже отметили, существуют разные типологии текстовых категорий, нет сомнений в том, что категории текста следует делить на те, что свойственны тексту и на те, которые являются текстообразующими. Различие их заключается в том, что, как пишет Е. Ю. Стратийчук, «текстовая категория <...> проявляется на уровне текста» [18, с. 9] и «не всегда выполняет текстообразующую функцию» [18, с. 10], тогда как «текстообразующая категория — это категория, участвующая в построении текста» [18, с. 10], а кроме того, «текстообразующая категория является одновременно и текстовой» [18, с. 10]. Исследователи сходятся во мнении, что модальность относится к

числу не только текстовых, но и текстообразующих категорий [6; 16; 17].

Взгляд на модальность как на текстовую и текстообразующую категорию заставил исследователей акцентировать свое внимание еще на одном аспекте в изучении категории, который логично следует из интереса к тексту – на изучении явления «авторской модальности». Интерес к авторской модальности, конечно, тоже является порождением антропоцентрического подхода к лингвистике, так как за текстом скрывается фигура автора, без которого бы текста не было, анализ текста является и анализом «носителя концептуальных систем, на основе которых он понимает язык, познает мир и осуществляет коммуникацию с другими носителями языка» [14, с. 260].

Сам термин «авторская модальность» появился в лингвистике сравнительно недавно. Впервые мы встречаемся с понятием в работе Л. Г. Барласа «Источники текстовой выразительности», где под авторской модальностью понимается наиболее значимая категория произведения, особенностью которой является ее многокомпонентность [1, с. 30 – 35]. С этого времени понятие «авторской модальности» прочно входит в терминологический аппарат исследователей [3; 4; 8; 11; 15], однако единого мнения по поводу толкования термина у ученых нет.

С. С. Ваулина предлагает свести различные понимания термина «авторская модальность» к «двум основным, различающимся по степени широты подхода к ее пониманию» [4, с. 40], где при узком подходе авторская модальность понимается как категория, в которой реализуются коммуникативные интенции автора [8; 11; 15; 18], а широкий подход определяет авторскую модальность как категорию многоплановую, не ограниченной только образом автора [6; 20].

У широкого подхода в определении категории авторской модальности, безусловно, есть преимущество – он разводит лингвистическое понятие «авторская модальность» и литературоведческое – «образ автора». Но С. С. Ваулина также справедливо замечает и о недостатке широкого толкования термина – «в данном случае в известной степени стирается различие между

авторской и субъективной модальностью» [5, с. 8]. Следует признать, что субъективная модальность неравна авторской, поскольку субъективная модальность реализуется еще на уровне «предложения-высказывания», а авторская модальность возможна только на уровне текста [5, с. 8 – 9].

При разнородности трактовки категории, следует признать, что авторская модальность является текстовой и текстообразующей категорией. Очевидно, что авторская модальность дает ключ к пониманию текста и личности автора.

Таким образом, в настоящее время филологическое знание стоит перед рядом нерешенных и интереснейших задач, которые связаны с понятием текста, где авторская модальность занимает ведущее положение. Как нам видится, за изучением авторской модальности как категории текста находится будущее языкознания.

Библиографический список:

1. Барлас Л.Г. Источники текстовой выразительности // Проблемы экспрессивной стилистики. – Ростов/на Д.: Изд-во Ростов. ун-та, 1987. – С. 30 – 35.
2. Болотнова Н.С. Филологический анализ текста. – Флинта, 2009. – 520 с.
3. Булатая Е.В. Приемы реализации иронической модальности в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина // Модальность. Коммуникация. Текст: Сб. науч. тр. – Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2021. – С. 60 – 67.
4. Ваулина С.С. Традиционное и дискуссионное в научных подходах к модальности // Коммуникативный потенциал модальности в диахронии и синхронии русского языка. – Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2018. – С. 7 – 42.
5. Ваулина С.С. Многообразие терминологических определений модальности – коммуникативная проблема? // Модальность. Коммуникация. Текст: Сб. науч. тр. – Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2021. – С. 4 – 12.

6. Ваулина С.С., Девина О.В. Авторская модальность как текстообразующая категория (к постановке проблемы) // Вестник Рос. гос. ун-та им. И. Канта. Серия. Филология. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта. – 2010. – №8/2010. – С. 8 – 13.
7. Виноградов В.В. О категории модальности и модальных словах в русском языке // Избранные труды. Исследования по русской грамматике. – М., 1975. – С. 53 – 87.
8. Вихрян О.Е. Языковые средства выражения авторской модальности в романе И.А. Бунина «Жизнь Арсентьева»: автореф. дис. ... канд. филол. наук. – М., 1990. – 17 с.
9. Жаббарова Ф.У. автореф. ... канд. филол. наук. – Уфа, 2015. – 22 с.
10. Ильенко С.Г. Русистика. Избранные труды. – СПб.: РГПУ им. А. Герцена, 2003. – 678 с.
11. Маркова Н.А. Прагматические особенности художественного текста // Принципы изучения художественного текста: сб. науч. тр. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 1992.
12. Матвеева Т.В. Текстовая категория // Эффективное речевое общение (базовые компетенции). – Красноярск: Изд-во Сибирского федерального ун-та, 2014. – С. 669 – 671.
13. Олешков М.Ю. Основы функциональной лингвистики: дискурсивный аспект. – Нижний Тагил: Нижнетагил. гос. соц.-пед. акад, 2006. – 145 с.
14. Павиленис Р.И. Проблема смысла: современный логико-философский анализ языка. – М.: Мысль, 1983. – 286 с.
15. Попова Е.А. Авторская модальность как средство выражения антропоцентричности текста: автореф. ... канд. филол. наук. – Липецк, 1996. – 22 с.
16. Романова Т.В. Модальность как *текстообразующая* категория в современной мемуарной литературе. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2003. – 295 с.

17. Старовойтова Н.В. Модальность сложноподчиненных предложений со значением обусловленности в русском языке XVII – первой четверти XVIII века: автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Калининград, 2006. – 24 с.
18. Стратийчук Е.Ю. Персональность как текстообразующая категория художественного текста (на материале русского и английского языков): автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Ростов/нД. 2006. – 23 с.
19. Теория функциональной грамматики. Темпоральность. Модальность / Под ред. А. В. Бондарко. – Л.: Наука, 1990. – 264 с.
20. Тураева З.Я. Лингвистика текста и категория модальности // Вопросы языкознания: Изд-во Институт русского языка им. В. В. Виноградова РАН. – 1994. – №3/1994. – С. 105 – 114.
21. Тураева З.Я. Лингвистика текста. Текст, структура и семантика. – М.: Просвещение, 1986. –127 с.

Осташев Алексей Анатольевич, студент 2-ого курса кафедры «Цифровая криминалистика», МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва, Российская Федерация

ЮРИДИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕСОГЛАСОВАННЫЕ АКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: В представленной работе рассматриваются конституционные права граждан Российской Федерации на свободу собраний, понятие, содержание и их правовое регулирование. Проанализирован Федеральный Закон «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях» как основной нормативно-правовой акт, определяющий процедуру проведения публичных мероприятий. Отдельно рассмотрены виды ответственности – административная и уголовная – за нарушение порядка проведения публичных мероприятий и/или участия в них. Дана оценка возможных изменений в законодательстве, касающегося Закона «О собраниях...». Ключевая цель работы – сформировать представление о нынешнем правовом положении несогласованных акций.

Ключевые слова: Свобода собраний, митинги, несогласованные акции, административная ответственность, уголовная ответственность.

Annotation: The presented work examines the constitutional rights of citizens of the Russian Federation to freedom of assembly, the concept, content and their legal regulation. Analyzed the Federal Law "On Assemblies, Rallies, Demonstrations, Processions and Picketing" as the main normative legal act that defines the procedure for holding public events. The types of liability - administrative and criminal - for violation of the procedure for holding public events and / or participating in them are considered separately. An assessment of possible changes in the legislation

concerning the Law "On assemblies ..." is given. The key goal of the work is to form an idea of the current legal status of uncoordinated shares.

Key words: Freedom of assembly, rallies, uncoordinated actions, administrative liability, criminal liability.

Каждый человек имеет право на свою гражданскую позицию и различные способы её проявления. Конституция Российской Федерации, принятая в 1993 году, гарантирует гражданам РФ право на свободные собрания, митинги, демонстрации, шествия и пикетирования. Тем не менее, с начала 2000-х годов появляются нормативно-правовые акты, ограничивающие, казалось бы, эти абсолютные права граждан в мирное время. За высказывание гражданской позиции с нарушениями, установленными федеральным законодательством, полагается административная ответственность, а за слишком частые подобные действия – даже уголовная ответственность. На фоне внутривнутриполитических событий в России с начала 2010-х годов, имеющих политический окрас – Болотное дело 2011 г., «Марш миллионов» 2012 г., антикоррупционные расследования журналистов и блогеров 2015-2020 гг. – тема участия населения в митингах и демонстрациях, в подавляющем числе, несогласованных, становится всё более актуальной.

Права граждан на свободу собраний, митингов, демонстраций, шествий и пикетирований (далее – свобода собраний) являются одним из прав «первого поколения», т.е. относятся к политическим и гражданским. Свобода собраний декларируется такими международными документами, как Всеобщая декларация прав человека (ст. 20), Международный пакт о гражданских и политических правах (ст. 21), Европейская конвенция о защите прав человека и основных свобод (ст. 11). В соответствии с ними статья 31 Конституции РФ гласит: «Граждане Российской Федерации имеют право собираться мирно, без оружия, проводить собрания, митинги и демонстрации, шествия и пикетирование» [6].

В 2004 году был принят Федеральный закон от 19.06.2004 N 54-ФЗ "О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях", направленный на регулирование процесса проведения публичных мероприятий. Он содержит основные понятия, используемые в рамках общественных отношений, определяет порядок организации и проведения публичного мероприятия и гарантии реализации право на проведение такого мероприятия. Закон основывается на 2 принципах: законности, т.е. соблюдении Конституции РФ и иных нормативных правовых актов; добровольности участия. В рамках данного закона (ст. 2) определены следующие виды публичного мероприятия: собрание – совместное присутствие граждан в определённом месте для коллективного обсуждения общественно значимых вопросов; митинг – массовое присутствие граждан в определенном месте для публичного выражения общественного мнения по поводу актуальных проблем общественно-политического характера; демонстрация – организованное публичное выражение общественных настроений группой граждан; шествие – массовое прохождение граждан по заранее определенному маршруту в целях привлечения внимания к каким-либо проблемам; пикетирование – форма публичного выражения мнений, осуществляемого без передвижения и использования звукоусиливающих технических средств [13]. Наиболее значимым для жизни обществом видом мероприятия является митинг, проводимый по актуальным общественным и политическим проблемам, что требует наличия какой-либо реакции со стороны властей.

До сих пор Закон вызывает неоднозначную реакцию в обществе. С одной стороны, он основывается на положениях Конституции РФ и общепризнанных принципах, и нормах международного права, и права и свободы человека и гражданина могут быть ограничены федеральным законом только в той мере, в какой это необходимо в целях защиты основ конституционного строя, обеспечения обороны страны. С другой стороны, данный ФЗ может восприниматься как нормативно-правовой акт, ограничивающий права граждан на свободу собраний, поскольку содержит определённые положения,

затрудняющие реализацию данных прав. В Постановлении Конституционного Суда от 14.02.2013 N 4-П содержится чёткая формулировка: «...право граждан Российской Федерации собираться мирно, без оружия, проводить собрания, митинги и демонстрации, шествия и пикетирование не является абсолютным и может быть ограничено федеральным законом...» [9]. Причём данное право ограничивается на территории всей Российской Федерации, начиная с момента вступления данного ФЗ «О собраниях, митингах...» в силу, в то время как остальные виды прав граждан – на свободу передвижения (ФКЗ «О чрезвычайном положении»), на труд, на собственность (ФКЗ «О военном положении») и т.д. ограничиваются только в чётко установленных ситуациях и на определённый срок.

Как такового понятия «несанкционированная акция», или «несанкционированный митинг» и т.д. в российском законодательстве нет. Это связано с тем, что у органов государственной власти нет полномочий по одобрению или отклонению заявки на проведение какого-либо публичного мероприятия. Исходя из статьи 7 ФЗ «О собраниях, митингах...» организатор обязан направить уведомление о проведении публичного мероприятия (с указанием даты, времени, места проведения, количества участников и т.д.) «в письменной форме в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации или орган местного самоуправления в срок не ранее 15 и не позднее 10 дней до дня проведения публичного мероприятия». Как указал Конституционный Суд в Определении от 02.04.2009 N 484 «...орган публичной власти не может запретить (не разрешить) проведение публичного мероприятия, – он вправе лишь предложить изменить место и (или) время его проведения» [7], а такое предложение должно быть мотивированным. И лишь в случае недостижения консенсуса о месте, целях, времени и пр. проведения публичного мероприятия, если его организатор не прибег к судебной защите своих прав на его проведение или же не согласен с судебным отказом в его проведении, на свой страх и риск всё же проводит его – только тогда, с оговорками, можно будет применить термин «несанкционированный

митинг/пикет/шествие». «Несанкционированной» акция будет и в том случае, если в ходе её проведения не будут соблюдаться заявленные цели, формы, места и время проведения; будет нарушаться общественный порядок; участники мероприятия будут иметь с собой предметы, представляющие угрозу жизни и здоровью людей (оружие, взрывчатые устройства). Отдельно законодательно определены места, где запрещается проведение публичных мероприятий: путепроводы, железнодорожные магистрали и полосы отвода железных дорог; территории, непосредственно прилегающие к резиденциям Президента Российской Федерации, к зданиям, занимаемым судами; пограничная зона (без разрешения соответствующего органа).

В массовом сознании укрепилось такое понятие «несанкционированный митинг» – это связано, скорее всего, с тем, что к уведомлению о проведении такого мероприятия у органа исполнительной власти субъекта РФ/ органа МСУ возникли определённые вопросы и организатору (-ам) были предложены альтернативные варианты его проведения, однако, вероятно, ставились такие условия, что не соответствовали изначальным планам проведения. И, находясь в условиях правовой «ловушки», когда договориться о проведении собрания или митинга не получается, а обращение в суд не приводит к положительному исходу дела, организатор (-ы) проводят своё «новое» мероприятие, за что попадают под юридическую ответственность о нарушении порядка проведения публичных мероприятий. Формальной причиной отказа, могут стать уже согласованное на предлагаемое организатором время и место иное мероприятие. Такой вид отказа может быть связан, в числе прочего, с политическими причинами. Например, в связи с расследованием оппозиционного блогера А. А. Навального, посвящённого экс-президенту РФ Медведеву Д. А., в марте 2017 года были анонсированы антикоррупционные митинги во многих городах России. Вопреки ожиданиям части населения, проведение митингов было согласовано в 24 российских городах [3], в то время как в остальных городах местные власти либо отказали участникам в согласовании мест митингов, либо не ответили на запросы к 24 марта.

Основная причина отказа — уже назначенные на это время мероприятия (во многих городах это акции молодежного крыла «Единой России» – «Молодой Гвардии»).

За любое нарушение правил, отражённых в ФЗ «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях», проводимое мероприятие будет считаться незаконным (именно «незаконным», а не «несанкционированным»), а его организаторы и участники подлежат юридической ответственности – административной и/или уголовной.

Ответственность за любые нарушения, связанные с организацией и проведением массовых собраний людей, устанавливается статьей 20.2 КоАП РФ «Нарушение установленного порядка организации либо проведения собрания, митинга, демонстрации, шествия или пикетирования» [5]. Поскольку по общему правилу возраст административной ответственности составляет 16 лет, то в случае участия несовершеннолетнего ребенка в несанкционированном публичном мероприятии к ответственности привлекаются его родители (законные представители). Они будут нести ответственность по статье 5.35 КоАП РФ, т.е. за неисполнение, ненадлежащее исполнение родителями или иными законными представителями обязанностей по содержанию, воспитанию несовершеннолетних, что влечёт предупреждение или наложение административного штрафа (от ста до пятисот рублей по ч. 1). При рассмотрении подобных дел необходимым является участие Комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав. Несмотря на то, что несовершеннолетние не могут состоять в политических партиях, а их участие в несанкционированных митингах и акциях опасно для жизни и здоровья, недобросовестные организаторы акций способны привлекать их в проведении подобного рода мероприятий. Ярким примером стала несогласованные митинги, прошедшие в городах России 23 января 2021 года – по итогам расследований власти заявили, что 20 января было зафиксировано массовое распространение призывов к участию в митингах в социальных сетях. Причем адресатами распространения стали несовершеннолетние с упором на детей в

возрасте 12–14 лет [4]. Ещё в 2018 году в статью 20.2 была введена часть 1.1, предусматривающая ответственность для лиц, вовлекающих несовершеннолетнего в участие в несанкционированных собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях или пикетировании – штраф в размере до 50 тыс. рублей или 15 суток административного ареста, а при повторном нарушении штраф в размере до 300 тыс. рублей, а арест – до 30 суток.

Поскольку в соответствии с ст. 7 ФЗ «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях» требуется согласование предстоящего мероприятия, то организация либо проведение публичного мероприятия без подачи в установленном порядке уведомления (ч. 2) влечёт наложение штрафа на граждан в размере от двадцати тысяч до тридцати тысяч рублей, на должностных лиц – от двадцати тысяч до сорока тысяч рублей, а на юридических лиц – от семидесяти тысяч до двухсот тысяч рублей.

Если действия участников несогласованного мероприятия повлекли причинение вреда здоровью человека или имуществу, то ответственность наступает по ч. 4, устанавливающей большие размеры штрафа и срок административного ареста по сравнению с ч. 1,2 ст. 20.2.

Весьма интересным пунктом является ч. 5, т.е. нарушение участником публичного мероприятия установленного порядка проведения собрания, митинга, демонстрации, шествия или пикетирования особенно в условиях мировой пандемии COVID-19. Ответственность по данной части наступает за нарушение ст. 6 ФЗ «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях», в которой предусмотрены права и обязанности участника проводимого мероприятия. Так, п. 1 ч. 4 ст. 6 данного ФЗ гласит, что участники не вправе «скрывать свое лицо, в том числе использовать маски, средства маскировки, иные предметы, специально предназначенные для затруднения установления личности». Однако ношение масок регулируется как на федеральном уровне, так и на уровне субъектов федерации, а с введением карантинных мер по всей России публичные мероприятия всё же проводились (в ограниченном количестве). Тем не менее, ношение масок на собраниях,

шествиях и т.д. в условия антиковидных мер (как и соблюдение социальной дистанции) не противоречит законодательству «О собраниях, митингах...», поскольку такое использование масок используется специально для защиты органов дыхания, хотя у недобросовестных участников публичных мероприятий есть возможность таких средств индивидуальной защиты, которые позволят им максимально затруднить свою идентификацию (поскольку никаких чётких указаний на то, какие люди должны носить маски нет). Ч. 5 ст. 20.2 более всего характерна для участников митинга, шествия и пр. и нарушение ч. 3 и ч. 4 ФЗ «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях» влечёт для них наложение административного штрафа в размере от десяти тысяч до двадцати тысяч рублей или обязательные работы на срок до сорока часов.

В 2021 году в ст. 20.2 были добавлены ч. 9 и ч. 10. Они касаются материально-технического проведения и финансирования публичного мероприятия, ответственность за их нарушения может быть возложена как на физических лиц (в т.ч. должностных лиц), так и юридических лиц.

Немаловажным остаётся момент совершения правонарушения. Как рассказывает Председатель Президиума Московской коллегии адвокатов "РОСАР" Сергей Ахундзянов: «...если проводится несогласованное публичное мероприятие, то сотрудники правоохранительных...бразъясняют гражданам, что они прибыли и принимают участие в не санкционированном (не разрешённом) собрании, митинге и демонстрации, шествии и пикетировании, гражданам также предлагается покинуть место его проведения» [15]. Тем самым данное предупреждение будет юридическим фактом – фактом неисполнения требования сотрудников органов внутренних дел. Потому нередки случаи, когда к спокойно стоящему человеку в месте проведения не согласованного мероприятия, не выступающему и не ведущему себя агрессивно подходят сотрудники полиции и просят проследовать с ними для составления протокола (в соответствии с ФЗ «О полиции»).

Итого ст. 20.2 КоАП РФ содержит в себе положения, устанавливающие ответственность для организаторов публичных мероприятий, проводимых с нарушением установленного порядка организации либо проведения, их непосредственных участников, а также лиц, финансирующих указанное мероприятие.

Статья 212.1 «Неоднократное нарушение установленного порядка организации либо проведения собрания, митинга, демонстрации, шествия или пикетирования» [11] появилась в УК РФ в 2014 году. В связи с событиями, проходящими на Украине, а также продолжающимися протестами по «Болотному делу», депутаты Александр Сидякин («Единая Россия»), Андрей Красов («Единая Россия») и Игорь Зотов («Справедливая Россия») 31 марта 2014 года внесли законопроект о новой статье Уголовного кодекса и изменении существующей статьи 20.2 КоАП РФ. В пояснительной записке они указывали на то, что данный законопроект не ограничивает прав граждан, предусмотренных 31 статьёй Конституции РФ, но устанавливает границы, «переход через которые повлечет нарушение иных конституционных прав и свобод человека и гражданина». 22 июля 2014 года законопроект был принят. Своё народное название – «дадинская статья» – ст. 212.1 УК РФ получила по имени первого осуждённого. Им в 2015 году стал Ильдар Ильдусович Дадин – российский оппозиционный гражданский активист. Он был приговорён к 3 годам лишения свободы, однако приговор был обжалован и срок был уменьшен до 2.5 лет колонии общего режима. Тем не менее, в 2017 году Верховный Суд РФ отменил приговор и признал за И.И. Дадиным право на реабилитацию. Статистика по ст. 212.1 УК РФ отличается малым количеством вынесенных приговоров: 2014 г. – 0 человек, 2015 г. – 1 человек, 2016 г. – 0 человек, 2017 г. – 0 человек, 2018 г. – 0 человек, 2019 – 2 человека [10]. Уголовная ответственность по данной статье установлена за неоднократное «нарушение установленного порядка организации либо проведения собрания, митинга, демонстрации, шествия или пикетирования», предусмотренных статьёй 20.2 КоАП. Статья 212.1 УК РФ предусматривает наказание в виде штрафа от 600

тысяч до миллиона рублей, или обязательные работы до 480 часов, или исправительные от одного до двух лет, или принудительные работы до пяти лет, или лишение свободы до пяти лет. В Постановлении Конституционного Суда РФ от 10.02.2017 [8] указывалось, что уголовная ответственность за нарушение правил проведения митингов конституционна, если она «применяется для защиты прав граждан и адекватна общественной опасности»; также уголовная ответственность за нарушения проведения митингов не дублирует административную. Немаловажным остаётся трактовка «...более двух раз в течение ста восьмидесяти дней», содержащаяся в примечании к ст. 212.1. Примечание определяет основания привлечения к уголовной ответственности после привлечения к административной ответственности за совершение административных правонарушений, предусмотренных статьей 20.2 КоАП РФ более двух раз в течение ста восьмидесяти дней. В том же Постановлении КС РФ говорится о том, что исключается возможность привлечения к уголовной ответственности за неоднократное нарушение установленного порядка организации либо проведения собрания, митинга и т.д., если отсутствовали «вступившие в законную силу судебные акты о его привлечении не менее трех раз в течение ста восьмидесяти дней к административной ответственности за административные правонарушения» [8]. Тем самым считаются судебные постановления по административным правонарушениям, а не участия в мероприятиях за полгода – для возбуждения уголовного дела по статье 212.1 УК РФ нужно от трех постановлений по 20.2 КоАП, вступивших в силу в течение 180 дней.

В связи с общественным резонансом дела И. И. Дадина Конституционный Суд признал необходимость уточнения нормативных оснований для привлечения к уголовной ответственности по ст. 212.1 УК РФ. В сентябре 2019 года в Государственную Думу был внесён законопроект об изменениях в части наказания, предусмотренного ст. 212.1 УК РФ [1] – в частности, предлагается снизить размер штрафа, установив его от ста тысяч до пятисот тысяч рублей, а

также снизить максимальной срок лишения свободы с пяти лет до трёх лет. Поскольку данный законопроект не отвечал на более важный вопрос целесообразности указанной статьи, в июле 2020 года был внесён законопроект о признании утратившей силу статьи 212.1 Уголовного кодекса Российской Федерации [2] и декриминализацию неоднократного нарушения установленного порядка организации либо проведения публичного мероприятия. Данный законопроект пока находится на стадии рассмотрения в первом чтении.

30 декабря 2020 года были приняты поправки в ФЗ «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях» [14]. Согласно ним, дополняются положения, регламентирующие процесс подачи заявления на проведение публичного мероприятия, а также устанавливаются правила работы представителей средств массовой информации на публичных мероприятиях.

Изменения в административном законодательстве направлены на усиление ответственности за неповиновение силовикам на митингах. Принятый в феврале 2021 Федеральный закон 24-ФЗ (внесённый с подачи представителя от фракции «Единая Россия» Дмитрия Вяткина) [12] увеличивает сумму штрафов за неповиновение сотруднику полиции увеличивается с текущих 500-1000 рублей до 2-4 тысяч рублей, также добавляется возможность назначить обязательные работы на срок от 40 до 120 часов. А, например, за повторное неповиновение сотрудникам правоохранительных органов штрафы составят от 10 тысяч до 20 тысяч рублей, либо предусмотрен арест до 30 суток или обязательные работы на срок до 200 часов. Помимо этого, за нарушение порядка сбора и расходования средств на организацию публичного мероприятия также предусмотрены штрафы.

В условиях приближающейся выборной кампании в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации правовые тенденции в сфере публичных отношений складываются таким образом, чтобы, с одной стороны, обеспечить проведение предвыборной агитации в рамках закона (с соблюдением антиковидных мер), с другой – не вызвать слишком бурную

реакцию общества на отсутствие возможностей высказать свою гражданскую позицию по всем вопросам, связанным с государственным управлением. С введением карантинных мер по сей стране проведение массовых публичных мероприятий было строго ограничено, тем не менее на данный момент времени эти меры всё ещё остаются удобным поводом для отказа в проведении шествий и митингов различным политическим силам. Подобные ограничения негативно воспринимаются активной частью населения, а усиление штрафов на несогласованных митингах не может способствовать выстраиванию конструктивного диалога с действующей властью. Для снижения напряжённости в обществе, следовало бы, во-первых, отменить ст. 212.1 УК РФ; во-вторых, Конституционному Суду принять новое Постановление о проверке конституционности ФЗ «О собраниях...»; в-третьих, обеспечить повышение жизненного уровня населения (например, исполнить требование общественности о снижении пенсионного возраста или отменить так называемое «обнуление сроков» действующему Президенту РФ). Устранение коренных причин недовольства отдельными проявлениями действующей власти (в частности действиями политической партии «Единая Россия») позволило бы коренным образом повлиять на внутривнутриполитическую ситуацию в части полного права граждан РФ на публично выражение своей гражданской позиции.

Библиографический список:

1. №800714-7 Законопроект: Система обеспечения законодательной деятельности <https://sozd.duma.gov.ru/bill/800714-7> (дата обращения: 29.04.2021).
2. №989250-7 Законопроект: Система обеспечения законодательной деятельности <https://sozd.duma.gov.ru/bill/989250-7> (дата обращения: 29.04.2021).
3. Власти 24 городов согласовали площадки для митингов Навального: Политика: РБК <https://www.rbc.ru/politics/24/03/2017/58d4e3f89a7947bd0d8fc4b8> (дата обращения: 29.04.2021).

4. Дети объяснили присутствие на митинге желанием «просто посмотреть» | Новости | Известия | 23.01.2021 <https://iz.ru/1115414/2021-01-23/deti-obiasnili-prisutstvie-na-mitinge-zhelaniem-prosto-posmotret> (дата обращения: 12.04.2021).

5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 24.03.2021).

6. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).

7. Определение Конституционного Суда РФ от 02.04.2009 N 484-О-П "По жалобе граждан Лашманкина Александра Владимировича, Шадрина Дениса Петровича и Шимоволоса Сергея Михайловича на нарушение их конституционных прав положением части 5 статьи 5 Федерального закона "О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях".

8. Постановление Конституционного Суда РФ от 10 февраля 2017 г. № 2-П "По делу о проверке конституционности положений статьи 212.1 Уголовного кодекса Российской Федерации в связи с жалобой гражданина И. И. Дадина".

9. Постановление Конституционного Суда РФ от 14.02.2013 N 4-П "По делу о проверке конституционности Федерального закона "О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях и Федеральный закон "О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях" в связи с запросом группы депутатов Государственной Думы и жалобой гражданина Э.В. Савенко".

10. Судебная статистика РФ <http://stat.апи-пресс.рф/stats/ug/t/14/s/17> (дата обращения: 29.04.2021).

11. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 24.02.2021).

12. Федеральный закон "О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 24.02.2021 N 24-ФЗ.

13. Федеральный закон от 19.06.2004 N 54-ФЗ (ред. от 30.12.2020) "О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях".

14. Федеральный закон "О внесении изменений в Федеральный закон "О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях" от 30.12.2020 N 497-ФЗ.

15. Юрист: Каждый шаг на несанкционированной акции - нарушение статьи закона — Российская газета <https://rg.ru/2019/09/03/iurist-kazhdyj-shag-na-nesankcionirovannoj-akcii-narushenie-stati-zakona.html> (дата обращения: 29.04.2021).

*Сорокина Ксения Алексеевна, старший преподаватель Петрозаводский
государственный университет г. Петрозаводск*

*Карпина Любава Вячеславовна, студентка 3- курса ИФКСИТ;
Петрозаводский государственный университет г. Петрозаводск*

*Грен Светлана Анатольевна, студентка 3- курса ИФКСИТ;
Петрозаводский государственный университет г. Петрозаводск*

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЮДЕЙ С ПСИХИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Аннотация: в данной научной статье мы постараемся выяснить, какое влияние оказывают занятия по физической культуре на эмоциональное состояние людей с психическими заболеваниями. Для того, чтобы статья приобрела практическое значение, мы провели опрос для получателей социальных услуг психоневрологического интерната. Научная новизна работы состоит в том, что в информационных источниках часто указывается о положительном влиянии занятий по физическому воспитанию на людей с ограниченными возможностями разного спектра, но, крайне редко затрагиваются люди, имеющие психические заболевания и расстройства. Поэтому действительно уникально, что у нас получилось иметь личный контакт с проживающими в ПНИ и на основе этих бесед сделать нижеописанные выводы.

Ключевые слова: физическая культура, психические заболевания, настроение, эмоциональное состояние.

Abstract: In this scientific article, we will try to find out what effect physical education classes have on the emotional state of people with mental illnesses. In

order for the article to gain practical significance, we conducted a survey for the recipients of social services of a psychoneurological boarding school. The scientific novelty of the work consists in the fact that information sources often indicate the positive impact of physical education classes on people with disabilities of different ranges, but very rarely affect people with mental illnesses and disorders. Therefore, it is truly unique that we managed to have a personal contact with the residents of the PSNI and draw the conclusions described below on the basis of these conversations.

Keywords: physical culture, mental illness, mood, emotional state.

Актуальность статьи заключается в том, что психоневрологические заболевания сильно затрагивают эмоционально-волевую сферу, именно поэтому, если результаты нашего исследования - положительные, то можно рассматривать занятия по ФК как средство реабилитации людей с отклонениями психоневрологического профиля.

Предмет исследования: Изменение эмоционального состояния людей с психическими заболеваниями во время занятий физической культурой.

Объект исследования: Люди с отклонениями в состоянии психического здоровья.

Цель: определить влияние занятий по физической культуре на эмоциональное состояние людей с психическими заболеваниями.

Задачи:

- ознакомиться с информацией по выбранной теме.
- описать опыт работы с людьми, имеющими отклонения психоневрологического профиля.
- провести опрос для проживающих в ПНИ.
- проанализировать полученную в опросе информацию.

Гипотеза: занятия по физической культуре оказывают положительное влияние на эмоциональное состояние людей с психическими заболеваниями.

Всем известно, что эмоциональная сфера играет крайне важную роль в успешной жизнедеятельности человека в социуме. Американский психолог У.

Джеймс и датский анатом Г. Ланге в 1880-1890-х годах, независимо друг от друга, сумели выразить значение и природу эмоций. Их теория заключалась в том, что эмоции представляют собой реакцию организма на какие-либо раздражители, на физиологические изменения конкретного человека. Получается, что при нарушениях эмоциональной сферы, чаще всего вызванных психическими заболеваниями, сильными переживаниями или же душевными травмами - у человека возникают серьёзные трудности в жизни. Реакция на произошедшее изменение в организме или искажается, или же вовсе исчезает. Так, например, человек с прогрессирующим диагнозом - деменция, чаще всего не способен адекватно реагировать на происходящее, что затрудняет его жизнь, и жизнь близких родственников. Деменция - синдром, характеризующийся приобретенным, часто прогрессирующим снижением интеллекта, которое возникает в результате органических поражений головного мозга и приводит к нарушению социальной адаптации пациента...[1]. Пример, основанный на опыте работы в ПНИ: бабушка, с вышеупомянутым заболеванием, выходя на прогулку, вместо того, чтобы радоваться хорошей погоде, и в целом получать положительные эмоции, начинает нервничать и испытывать негативные переживания, так как ей кажется, что кто-то забрал её пальто.

Как мы с вами убедились, расстройства психики оказывают крайне отрицательно влияние на эмоциональную сферу человека. Психически больные пациенты начинают испытывать такие нарушения эмоциональной сферы, как расстройства настроения, апатию (равнодушие, безучастность), бредовые настроения и т.п. [2]. Стоит отметить, что наличие психического заболевания - это далеко не крест на нормальной жизнедеятельности человека. В психиатрии существует ряд реабилитационных средств, и одно из них - это физическое воспитание. Обратимся к положительным сторонам занятий по физической культуре для людей с нарушениями психоневрологического профиля.

Во-первых, физкультура может рассматриваться, как средство социальной интеграции инвалидов в общество, мощный стимул восстановления или установления контакта с окружающим миром, признания их как

равноправных граждан. Для осуществления данного принципа используются различные соревнования и поездки, способствующие повышению коммуникативных способностей. Спорт для людей с психическими расстройствами является особым миром взаимоотношений, волнений и переживаний, который увлекает, концентрирует внимание на новых объектах, переключает психическую деятельность, создаёт разрядку, сменяет эмоции и настроения [3].

Во-вторых, физические нагрузки, являясь мощным средством воздействия на наш организм, расширяют диапазон возможностей в первую очередь двигательной системы, нарушенной каким-либо стойким дефектом.

Также, у нас была возможность побеседовать с психиатром ГБСУ СО ПНИ «Черёмушки» - Беляевой В.А. На вопрос о положительном влиянии физических нагрузок на эмоциональное состояние психически больных людей, Виктория Алексеевна ответила, что наши пациенты, в большинстве, принимают лекарственные препараты, отнесённые к группе нейролептиков, которые имеют сильное побочное действие: депрессия, мышечная ригидность, аффективные состояния и т.д. [4]. И, по мнению психиатра, физические нагрузки помогают справляться с вышеперечисленными негативными влияниями лекарств на организм человека.

Учитывая профиль нашего обучения, мы попытались выяснить, смогут ли занятия по физической культуре действительно оказать положительное влияние на эмоциональное состояние людей с психическими заболеваниями. Для этого мы провели опрос в ГБСУ СО ПНИ «Черёмушки» среди пациентов, имеющих различные психические заболевания, такие как разные формы шизофрении, умственная отсталость, заболевания психики на фоне получения черепно-мозговых травм, алкоголизации и т.д. Всего мы опросили 10 пациентов.

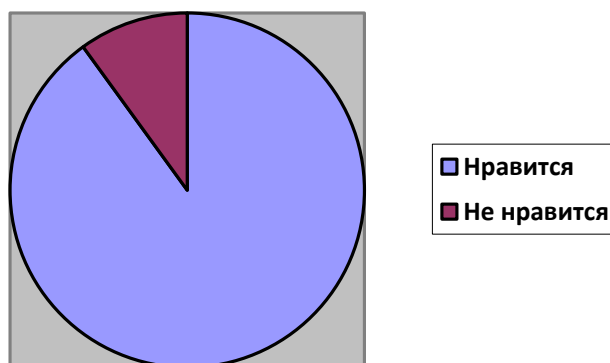
Все десять опрошиваемых людей ответили на 6 вопросов, которые представлены ниже в таблице:

Таблица 1. Опрос участников исследования

Имя, возраст	Нравятся ли вам участвовать в занятиях по физической культуре (ФК)?	Какое занятие нравится больше всего?	Для чего вы ходите на занятия по ФК?	Изменяется ли ваше самочувствие после занятий по ФК?	Доставляет ли вам удовольствие заниматься ФК?	Как изменяется Ваше настроение в течение занятий по ФК?
Валерий, 59	Да	Подвижные игры, настольный теннис	Мне нравится взаимодействовать с ребятами	Состояние не изменяется	Да	Настроение изменяется в лучшую сторону
Иван, 21	Да	Подвижные игры на улице	Я получаю удовольствие от занятий	Да, в лучшую сторону	Да	В хорошую сторону
Вячеслав, 69	Да	Все нравится одинаково	Занятия положительно влияют на моё общее состояние	Да, в лучшую сторону	Да	Чувствую себя бодро и радостно
Александр	Да	Зарядка, подвижные игры, настольный теннис, спортивные мероприятия	Я получаю удовольствие от занятий	Да, в лучшую сторону	Да	Хорошая
Эдик, 48	Нет	Настольный теннис	Я хожу на занятия, потому что мне так говорят	Состояние не изменяется	Да	То хорошо, то плохо
Андрей, 41	Да	Зарядка	Я получаю удовольствие от занятий	Да, в лучшую сторону	Да	Настроение улучшается
Елена	Да	Подвижные игры на улице	Занятия положительно влияют на моё общее состояние	Да, в лучшую сторону	Да	На занятиях мне становится радостней
Павел, 45	Да	Все нравится одинаково	Я получаю удовольствие от занятий	Да, в лучшую сторону	Да	Положительно
Денис, 36	Да	Настольный теннис, спортивные мероприятия	Я получаю удовольствие от занятий	Да, в лучшую сторону	Да	У меня изменяется всё отлично, люблю

		ия				спортивные мероприятия, хорошее настроение
Ирина, 41	Да	Настольный теннис	Занятия положительно влияют на моё общее состояние	Да, в лучшую сторону	Да	Я прихожу на занятия грустная, а ухожу спокойная, радостная

Диаграмма. 1. Результаты исследования



Исходя из полученных данных, мы можем сделать вывод в виде диаграммы, что физическая культура в целом положительно влияет на здоровье и эмоциональное настроение людей с психическими заболеваниями. Занятия способствуют стрессоустойчивости, улучшению самочувствия и настроения, снятию психологического напряжения. Также, на основе таблицы мы можем довольно ясно увидеть влияние заболеваний на эмоциональную сферу. Так, например, Эдик на вопрос: «Нравится ли вам участвовать в занятиях по физической культуре?» ответил отрицательно, а на вопрос: «Доставляет ли вам удовольствие заниматься ФК?» - положительно. Получается, сам он не проявляет инициативу, когда речь идет о физической культуре (на деле так и есть, крайне редко можно увидеть его на занятиях). Это характеризует имеющееся заболевание, одно из проявлений которого - отсутствие мотивации, воли. Но если он каким-то образом всё же оказался на спортивном мероприятии, то оно доставляет ему положительные эмоции.

Таким образом, мы действительно смогли убедиться, что занятия по физической культуре улучшают общее состояние пациентов с заболеваниями психоневрологического профиля, повышают настроение и в целом оказывают положительное влияние на эмоциональную сферу.

Библиографический список:

1. Левин О.С., Васенина Е.Е. Диагностика и лечение когнитивных нарушений: учебное пособие/ О.С.Левин, Е.Е. Васенина; ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования». – М.: ГБОУ ДПО РМАПО, 2013 – 51 с. ISBN 978-5-7249-2094-0.

2. В.А. Жмуров «Психопатология. Часть I» Иркутск: Издательство Иркутского университета, 1986. - 280 с.

3. Проскурина Е.Ф. Влияние спорта на людей с ограниченными возможностями / Е.Ф. Проскурина, Д.Ф. Дасаева, А.С. Горбовская // Педагогика и психология: актуальные вопросы теории и практики: материалы X Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 19 март 2017 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.] – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. – С. 277-279. – ISSN 2411-8117.

4. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства: учебное пособие для самостоятельной работы студентов / сост.: Л.А. Усов, Г.З. Суфианова, Л.Н. Минакина; ГОУ ВПО ИГМУ Росздрава – Иркутск, 2010 – 49 с.

Медведева Т. С., студент факультета математики и информационных технологий, кафедра фундаментальной информатики, МГУ Н.П. Огарева, г. Саранск, Россия

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОДБОРА ФАКУЛЬТЕТА ШКОЛЬНИКАМИ ПО СТРАНИЦЕ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ ВКОНТАКТЕ

Аннотация: актуальность выбранной темы обусловлена тем, что выпускники школ каждый год сталкиваются со сложным выбором факультета и направления подготовки. Но в современном мире благодаря цифровым следам очень легко отследить, чем интересуется конкретный человек. Поэтому было бы интересно проследить зависимость интересов абитуриентов в социальной сети от интересов уже действующих студентов конкретного факультета и выявить абитуриентов с наиболее высоким уровнем заинтересованности для принятия решения о выборе направления обучения.

Ключевые слова: анализ данных, цифровые следы, социальные сети, qlik sense, api, вконтакте.

Annotation: the relevance of the chosen topic is due to the fact that school graduates every year face a difficult choice of faculty and direction of training. But in the modern world, thanks to digital footprints, it is very easy to track what a particular person is interested in. Therefore, it would be interesting to trace the dependence of the interests of applicants in a social network on the interests of existing students of a particular faculty and to identify applicants with the highest level of interest for making a decision on the choice of the direction of study.

Keywords: data analysis, digital footprints, social networks, api, vkontakte.

Выпускникам школы бывает очень трудно определиться с выбором факультета для дальнейшего обучения. Каждый год, уже бывшие школьники выбирают с каким направлением связать свою жизнь. Чаще всего факультет выбирают по престижности, совету знакомых, рейтингу и в том числе по собственным интересам. В цифровом мире не сложно узнать, чем интересуется конкретный человек хотя бы на примере страницы Вконтакте. На своей странице люди добавляют понравившуюся музыку, видео, вступают в группы, которые им интересны. А что, если для решения проблемы выбора факультета использовать информационные технологии и анализировать страницу Вконтакте на предмет зависимости интересов пользователя с необходимыми интересами для конкретного факультета? Это так же поможет и университету в подборе новых кадров. Исследование этой проблемы является актуальным, так как выпускники школ сталкиваются с этим каждый год и было бы интересно проследить зависимость их интересов в социальной сети со сферой деятельности конкретного факультета.

Узнавать предрасположенность абитуриентов к факультету будем на основе их интересов, а именно по сообществам в социальной сети Вконтакте, на которые они подписаны.

Разработаем приложение, которое будет анализировать сообщества абитуриентов. Приложение будет реализовано на языке python с использованием фреймворка Django.

Для начала выгрузим исторические данные, с которыми будут сравниваться подписки абитуриентов. Для выгрузки будут использованы следующие методы:

- `Users.search` – поиск пользователей по параметрам. (В параметрах укажем id факультета, город, и зададим ограничение по возрасту от 18 до 30 лет.)
- `Users.get` – получение информации о пользователе (будем использовать только имя и фамилию пользователя)
- `Groups.get` – получение списка id всех сообществ пользователя

- `Groups.getById` – получение детализированной информации о группе пользователя (будем использовать только название сообщества)

Далее создадим web-приложение с использованием фреймворка Django. Приложение будет состоять из двух страниц: главная, на которой будет вводиться ссылка на страницу пользователя, которого будем анализировать, и страница с результатами анализа.

Интерфейс главной страницы (рисунок 1). На данной странице пользователь должен ввести ссылку на свою страницу ВКонтакте либо свой id пользователя, при условии, что у него открыт аккаунт и есть доступ к сообществам. В случае, если пользователь неверно заполнит поле, то предусмотрена обработка ошибок. Если пользователь сделает ошибку в ссылке, то появится сообщение об этом, или если совсем не заполнит поле, то появится следующее сообщение, что поле ввода пустое.

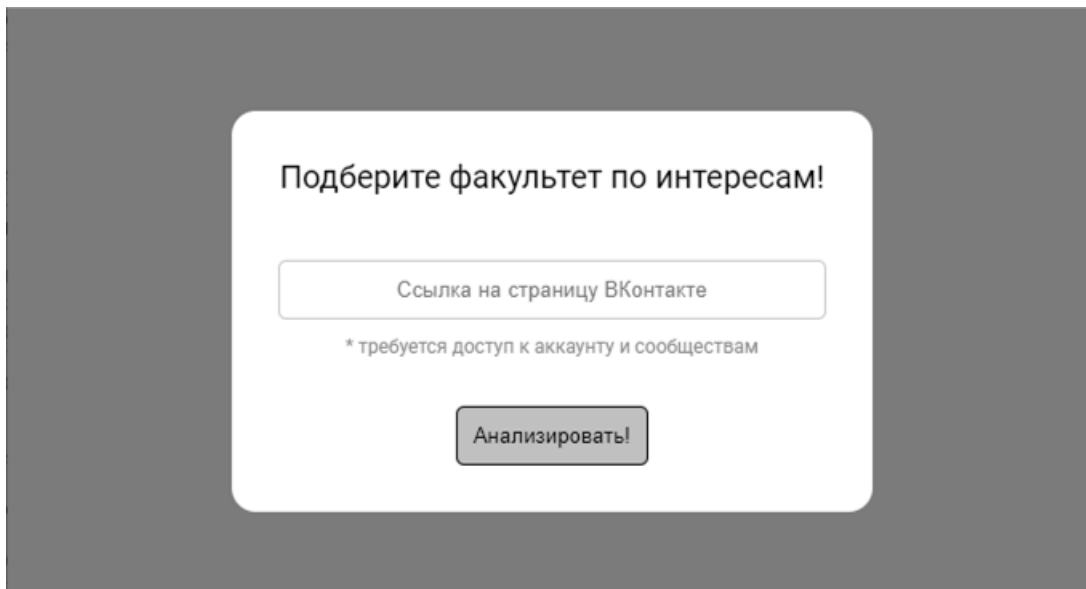


Рисунок 1 - главная страница

Анализировать сообщества школьника будем следующим образом: выгрузим все сообщества этого пользователя и найдем совпадающие группы с выгруженным списком групп уже действующих студентов. Также, проанализируем заинтересованность школьника в подготовке к ЕГЭ. Для этого

найдем количество подписок на сообщества для подготовки к ЕГЭ и разделим на общее количество групп. Чтобы сравнить показатели относительно других людей, добавим показатель «Показатель выше, чем у x% друзей». Для этого рассчитаем показатель заинтересованности в подготовке к ЕГЭ у всех друзей, отсортируем результаты по возрастанию и разделим количество человек ниже текущего результата на количество всех друзей.

Подготовим html-шаблон для вывода результатов. Добавим вывод имени анализируемого пользователя, и перечень показателей:

- Уровень заинтересованности в подготовке к ЕГЭ
- Показатель выше, чем у x% друзей
- Показатели по анализу общего количества групп для факультетов
- Показатели для анализа профильных групп для факультетов.

Проверим результаты работы на одном из школьников. Найдем ВКонтакте аккаунт потенциального абитуриента по критериям: возраст – 17 лет, город Саранск, заполненной поле с названием школы. Данные в шаблон будут отправлены с помощью метода `render` в `django.shortcuts`. Получим следующие результаты (рисунок – 2):

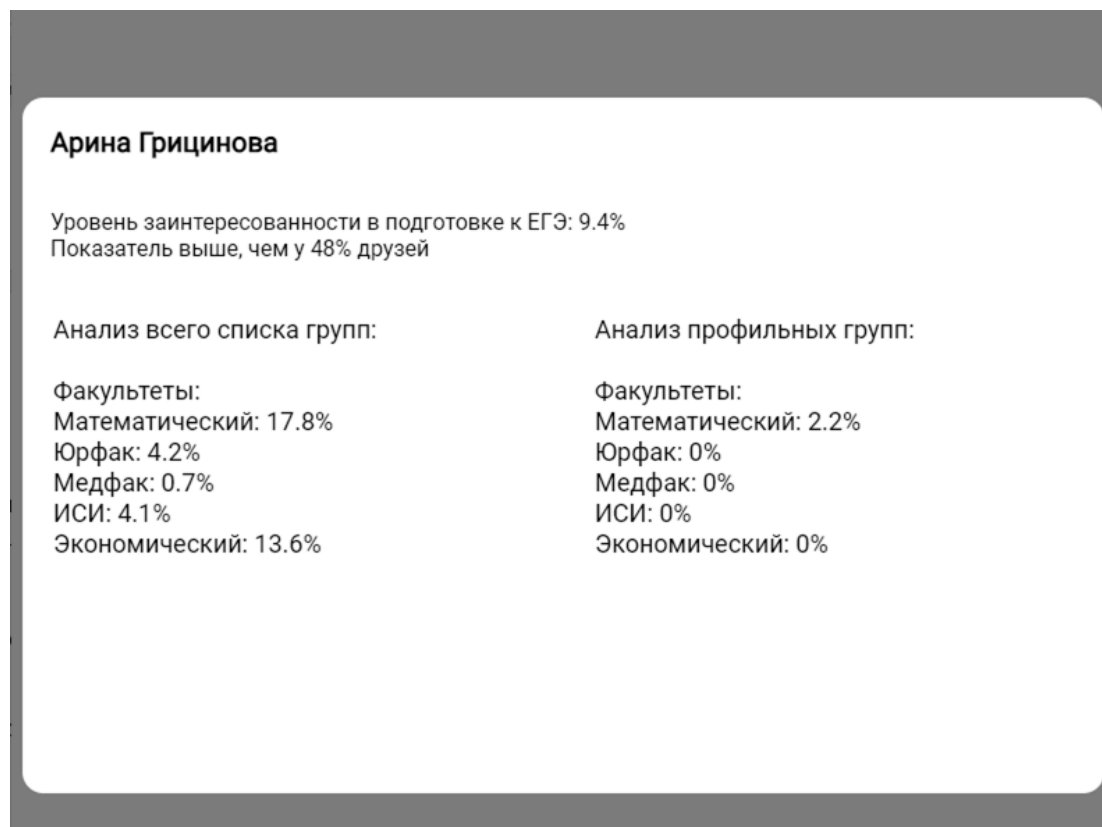


Рисунок 2 - Результаты анализа

Библиографический список:

1. Маккинни У. Python и анализ данных / У. Маккинни Изд. 2-е, – М.: Эксмо, 2013. – 484 с.
2. VK API [Электронный ресурс]. – 2019. // Режим доступа: https://vk.com/dev/first_guide, - Заголовок с экрана.
3. Бейли Л. Изучаем SQL / Л. Бейли – СПб.: Питер, 2012. – 592 с.
4. Новиков Б. А. Основы технологий баз данных / Б. А. Новиков, Е. А. Горшкова – М.: ДМК Пресс, 2019. – 240 с.

Моисеенко Евгений Евгеньевич, преподаватель

*Дальневосточный юридический институт МВД России, Владивостокский
филиал*

КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИЧНОСТИ ВЗЯТОЧНИКА В РОССИИ

Аннотация: В статье рассматривается специфика социального портрета взяточника в современной России, характеризуются его поло-возрастные, образовательные и социальные признаки. Резюмируется, что проблема взяточничества среди государственных служащих продолжает сохранять свою актуальность, не смотря на предпринимаемые меры по борьбе с ней. С криминологической точки зрения, взяточник – это преимущественно мужчина, с хорошим уровнем образования, занимающий руководящие должности в органах государственной или муниципальной власти, часто представитель правоохранительных органов.

Ключевые слова: коррупция, взяточничество, криминологическая характеристика личности, социальный портрет взяточника, криминологическая характеристика.

Annotation: The article examines the specifics of the social portrait of the bribe taker in modern Russia, characterizes its gender, age, educational and social characteristics. It is summarized that the problem of bribery among civil servants continues to remain relevant, despite the measures taken to combat it. From a criminological point of view, a bribe taker is mainly a man with a good level of education, holding senior positions in state or municipal authorities, often a representative of law enforcement agencies.

Keywords: corruption, bribery, criminological characteristics of the individual, social portrait of the bribe taker, criminological characteristics.

Понятие криминологической характеристики того или иного вида преступлений предполагает учет совокупности целого ряда параметров, отражающих такие количественные и качественные показатели как: латентность, структура, удельный вес, динамика и не в последнюю очередь – типичные характеристики личности преступника.

Мнение широких слоев населения о уровне взяточничества в России представлено в результатах опросов ВЦИОМ. Наиболее пораженными коррупцией россияне считают муниципальные органы власти (36%), органы ГИБДД (32%) и внутренних дел в целом (26%), исполнительные органы федеральной власти (26%), суды (21%). В законотворческой сфере и политических партиях, по мнению опрошенных, уровень взяточничества существенно ниже: 7% и 3% соответственно. За последнее время, по данным Генеральной прокуратуры количество взяток в России выросло на 10%, а средний размер приблизился к 23 тыс. рублей (отметим, что по подсчетам ВНИИ МВД России, которые не учитывали мелкое взяточничество, средний размер взятки составил 2,1 миллиона рублей) [1, с. 42].

Среди органов государственной власти наибольшее количество сотрудников, привлеченных к ответственности за взяточничество в 2019 году было выявлено в МВД (790 человек). В то время как на втором месте в стране оказались депутаты различных уровней (что расходится с вышеуказанными представлениями населения). Наибольший прирост числа выявленных коррупционных преступлений произошел в Москве, Подмосковье и на Кубани [3, с. 115-116].

Социальный портрет взяточника может быть представлен так: мужчина (83 %) с высшим образованием (86 %), 30–49 лет (64 %), работник государственных или муниципальных органов власти (35 %), либо сотрудник правоохранительной системы (40%) [5, с. 282].

Интересно, что пятью годами ранее типичный портрет взяточника выглядел немного иначе: выросла в процентном отношении доля мужчин; сотрудники правоохранительных органов опередили иных государственных служащих. Практически не изменились возрастные границы и уровень образования преступника [2, с. 109].

Изучение материалов судебно-следственной практики по Дальневосточному федеральному округу показало, что социальный портрет взяточника в данном регионе идентичен имеющему место в целом по стране. Как правило, это мужчина, имеющий высшее образование, являющийся государственным или муниципальным служащим [4].

Анализируя психологический портрет взяточника, исследователи отмечают: завышенные материальные потребности данной категории лиц, отрицание общепринятых социальных норм (не только права, но и морали). В свою очередь взятодатели обычно нарушают закон в силу жизненных обстоятельств, сформированных стереотипов, моделей поведения. Зачастую, взятодатель также нигилистично настроен по отношению к нормам права, как и взятополучатель.

В ряде случаев дача взятки обусловлена корыстной мотивацией взятодателя (незаконное получение бюджетных субсидий, социальных выплат, уклонение от уплаты налогов, штрафов и т.д.). В целом, объективно преобладающей мотивацией является корысть со стороны взятополучателя и желание взятополучателя быстро обогатиться и стремление взятодателя быстро решить имеющуюся проблему.

Таким образом, проблема взяточищества среди государственных служащих продолжает сохранять свою актуальность, не смотря на предпринимаемые меры по борьбе с ней. Как видно не дают значимого эффекта даже громкие уголовные процессы в отношении мэров городов, губернаторов и федеральных министров. С криминологической точки зрения, взяточник – это преимущественно мужчина, с хорошим уровнем образования, занимающий

руководящие должности в органах государственной или муниципальной власти, часто представитель правоохранительных органов.

Библиографический список:

1. Антонян Ю.М. Комплексный анализ состояния преступности в Российской Федерации и расчетные варианты ее развития: аналит. обзор. М., 2018. 81 с.
2. Дашков Г.В. Криминологическая сущность коррупции и коррупционной преступности // Современные проблемы уголовной политики: сборник материалов Междунар. науч.-практ. конф. Краснодар, 2014. С. 108-110.
3. Кузнецова В.В., Синюкова Т.Н. Уголовно-правовая характеристика получения и дачи взятки, посредничества во взяточничестве // Уголовная ответственность и наказание. Опыт России и зарубежных стран сборник статей по материалам научно-практической конференции. 2019. С. 115-116.
4. Социальный портрет преступности [Электронный ресурс] // Портал правовой статистики Генеральной прокуратуры РФ. URL: http://crimestat.ru/social_portrait (дата обращения: 20.05.2021).
5. Федотова Е.Н. Понятие и современное состояние взяточничества // IV Международный пенитенциарный форум «Преступление, наказание, исправление» Сборник тезисов выступлений и докладов участников. Рязань. 2019. С. 282-284.

Карташева Арина Денисовна, студентка 2 курса направления подготовки

«Педагогическое образование» профиль «Изобразительное искусство»

Федерального государственного автономного образовательного

учреждения высшего образования «Тюменский государственный университет»

Овсянникова Оксана Александровна, кандидат педагогических наук, доцент

заведующий кафедрой искусств Федерального государственного автономного

образовательного учреждения высшего образования «Тюменский

государственный университет»

РАЗВИТИЕ ФАНТАЗИИ И ВОООБРАЖЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО КОМПОЗИЦИИ

Аннотация: Статья посвящена проблеме развития фантазии и воображения в сфере художественного образования, теоретическому обоснованию усовершенствования способов развития фантазии и воображения подростков на занятиях по композиции. На теоретическом уровне рассмотрены понятия «фантазия» и «воображение», возрастные особенности подростков и приемы преобразующей действительности воображения. Выявлена роль фантазии и воображения в эмоционально-психологическом состоянии обучающихся. С практической точки зрения разработаны задания и упражнения для развития фантазии и воображения подростков на занятиях композиции.

Ключевые слова: фантазия, воображение, композиция, подростки, подростковый возраст, эмоционально-психологическое состояние, художественная школа.

Annotation: The article is devoted to the problem of the development of fantasy and imagination in the field of art education, the theoretical justification of

improving the ways of developing the imagination and imagination of adolescents in composition classes. At the theoretical level, the concepts of "fantasy" and "imagination", age characteristics of adolescents and methods of transforming the reality of imagination are considered. The role of fantasy and imagination in the emotional and psychological state of students is revealed. From a practical point of view, tasks and exercises have been developed to develop the imagination and imagination of teenagers in composition classes.

Keywords: fantasy, imagination, composition, teenagers, adolescence, emotional and psychological state, art school.

Постановка проблемы. В наше время в современном обществе все более актуальной становится проблема воспитания творчески развитой личности. Поэтому возникает острая необходимость поиска путей оптимизации творческих процессов. Педагоги и психологи (Выготский Л. С., Полынская И.Н.) доказали, что воображение является основой для любой творческой деятельности человека [2; 6]. Поэтому особенно важно уделить внимание исследованию процесса развития фантазии и воображения. Особенно важна эта проблема для обучающихся в художественных школах, так как их учебная деятельность напрямую связана с созданием новых, оригинальных образов в творческих работах. К сожалению, в учреждениях дополнительного образования, на занятиях, связанных с творческой деятельностью, в частности, на занятиях композиции недостаточно уделяется внимание развитию фантазии и воображения, школьники в основном создают репродуктивные образы, соблюдая при этом законы композиции и оттачивая техническое мастерство рисунка.

В связи с этим возникает противоречие между необходимостью развития фантазии и воображения обучающегося для развития творческого потенциала общества и недостаточной разработанностью способов развития данного качества у подростков в учреждениях дополнительного образования.

Развитие фантазии и воображения на занятиях по композиции будет наиболее эффективным, если учитывать возрастные особенности подростков и использовать способы, стимулирующие возникновение новых образов в творческих работах. С началом подросткового возраста (младший подростковый возраст – 10-12 лет) сознание ребенка начинает претерпевать значительные изменения. Поскольку начинает развиваться интеллект ребенка, а мыслительные процессы становятся все более углубленными, то и фантазия, и воображение детей этого возраста носят уже не такой творческий и оригинальный, произвольный характер по сравнению с образами, которые создают дети младшего школьного возраста. Проблема исследования заключается в поиске способов развития фантазии и воображения подростков на занятиях по композиции.

Изложение основного материала исследования.

Для решения данной проблемы были изучены понятия «фантазия» и «воображение». Воображение - психический процесс, заключающийся в создании новых представлений, мыслей и образов на основе имеющихся знаний и опыта [4]. Фантазия - психическая деятельность, связанная с созданием воображаемых представлений, не находящихся реального отражения в окружающем мире [5]. Воображение и фантазия являются единым процессом мысленного преобразования действительности. Различие состоит в том, что воображение основано на имеющихся знаниях и опыте, а фантазия связана с созданием образов, не находящихся воплощение в реальности.

На занятиях композиции особенно важно научить детей создавать оригинальные художественные образы в творческих работах.

«Декоративное рисование должно быть тесно связано с рисованием с натуры. При составлении узоров учащимся предлагается стилизовать и декорировать природные формы цветов, листьев, веток и т.д., составлять композиции для дальнейшей работы. Занимаясь декорированием, они рожают в себе творческую инициативу, развивают воображение, мыслят образно,

придумывают различные формы, создают красивые узоры, используя природный материал», - пишет И. Н. Полинская [6].

Таким образом, возникновение новых образов в воображении ребенка неразрывно связано с его насмотренностью, то есть визуальным опытом. Натура и уже существующая действительность является основой для воображения и фантазии.

Существует два этапа развития фантазии и воображения.

1) Диссоциация – первый этап работы творческого воображения. Он является подготовительным. В его ходе происходит дробление объективной реальности, отразившейся в опыте человека. Обычно этот этап бессознательно проходит во время наблюдения, во время анализа сказок, прослушивания музыкальных композиций, анализа картин и иного наглядного материала.

2) Ассоциация. Этот является основным, на нем происходит формирование новых целостных художественных образов.

В связи с этим, с практической точки зрения нами были исследованы и разработаны способы развития фантазии и воображения подростков на занятиях по композиции, а именно различные упражнения и задания.

Существует несколько приемов преобразования действительности. Одним из них является комбинирование, или агглютинация. Комбинирование представляет собой набор черт, присущих разным не похожим между собой существам или каким-либо предметам. Используя агглютинацию, художники создавали русалок, кентавров и других мифических существ, создавая совершенно новые образы, не находящие отражение в действительности, а также наделяя их сверхъестественными силами. Как правило, основой для таких образов служит визуальный опыт художника.

Другим приемом преобразования действительности является акцентирование. Акцентирование – это преобразование, подчеркивание каких-либо черт, либо изменение пропорций. Часто этот прием используется в шаржах и карикатурах.

Кроме того, развитие наблюдательности позволит выполнение краткосрочных набросков, эскизов и этюдов. Изображение и наблюдение действительности поможет художнику создавать новые художественные образы.

Развивать фантазию и воображение также позволит метод интеграции. Интеграция в методическом смысле – это объединение ряда учебных предметов. Ее суть заключается в усилении межпредметных связей, которые используются для восполнения, повторения или дополнения знаний. Наиболее эффективный результат можно получить, объединив дисциплины изобразительного искусства и литературу. Таким образом, подросткам можно предложить проиллюстрировать какое-либо литературное (поэтическое) произведение и создать при этом яркие художественные образы. Этой теме посвятил свое исследование Абдуллаев У.Э. В нем он рассматривает пример общеобразовательных школ Узбекистана: на уроках литературы в 6 классе дети проходят известного представителя узбекской литературы Худайберди Тухтабоева, изучают и анализируют его жизнь и творчество. Также ученики должны не только пересказать прочитанное, но и создать собственные иллюстрации к произведениям [1]. В результате у детей был замечен повышенный интерес к теме урока, мотивация к активной деятельности, были задействованы фантазия и воображение.

Для развития этих качеств подростков нами также было разработано несколько упражнений. Для развития фантазии обучающимся предлагается выполнить следующие упражнения:

- 1) Визуализация музыки в художественных образах. Педагог дает детям прослушать какую-либо музыкальную композицию и изобразить абстрактный или материальный художественный образ, ассоциирующийся с данной мелодией.

- 2) Визуализация ощущений. Это упражнение аналогично предыдущему: детям необходимо изобразить ощущение, которое называет преподаватель (например, гладко, твердо, мягко, звонко и т.д.).

Для развития воображения подросткам предлагается выполнить следующие упражнения:

1) Кляксография – это дорисовывание нанесённой на бумагу кляксы до узнаваемого художественного изображения. То есть ученик произвольным образом брызгает краску на бумагу, в результате чего получается клякса. Ребенок пытается увидеть в ней какой-либо образ и любым понравившимся материалом делает его узнаваемым.

2) Изографы. Ученику необходимо расположить на листе буквы названного педагогом слова так, чтобы они оптически образовали предмет, в названии которого используются данные буквы.

Упражнения направлены на формирование уникального видения подростков, помогает повысить их восприимчивость, научить лучше разбираться в своих ощущениях, совершенствует их фантазию и воображение, способствует комбинированию новых оригинальных образов и мыслей. Целесообразно давать данные упражнения поэтапно, сначала вводить на занятиях упражнения для развития воображения как подготовительный этап, а затем уже предлагать обучающимся выполнить упражнения на развитие фантазии для создания более сложных образов, основанных на ассоциациях.

Выводы. Таким образом, проблема развития фантазии и воображения обучающихся на занятиях композиции может быть решена путем включения рассмотренных способов (упражнений, заданий) развития данных качеств у подростков в соответствующие программы детских художественных школ.

Кроме того, Яковлева И.Я. отмечает, что «внутренние и внешние проблемы, которые возникают из реалий жизни, подростки могут переносить в воображение и фантазию. Это уменьшает время протекания стрессов, снижает эмоциональные напряжения, нацеливает мысли на поиск положительного решения проблемных ситуаций. Развитие воображения подростков также может влиять на познавательную, эмоционально-волевую сферу и на становление личности в целом» [3]. Поэтому необходимо уделять особое внимание развитию воображения и фантазии подростков.

Библиографический список:

1. Абдуллаев У.Э. Роль изобразительного искусства в интеграционном подходе к образованию. Журнал, 2015. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-izobrazitelnogo-iskusstva-v-integratsionnom-podhode-k-obrazovaniyu/viewer> (дата обращения: 11.05.2021).
2. Выготский Л. С. Педология подростка. Психологическое и социальное развитие ребенка. – Санкт-Петербург, 2020.
3. Иванова Т. В. Психологические механизмы развития воображения младших школьников. Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. Журнал, 2019. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-mehanizmy-razvitiyavoobrazheniya-mladshih-shkolnikov/viewer> (дата обращения 21.05.2021).
4. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Педагогический словарь. URL: <http://erusds.ru/pedagogicheskij-slovar-2/> (дата обращения 16.05.2021).
5. Лейбин В. М. Словарь-справочник по психоанализу. 2001.
6. Полынская И.Н. Формирование художественного воображения у школьников на уроках изобразительного искусства // Человек и образование. Журнал, 2017. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-hudozhestvennogo-voobrazheniya-u-shkolnikov-na-urokah-izobrazitelnogo-iskusstva/viewer> (дата обращения 20.05.2021).

Плотникова Марина Дмитриевна, студент

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»,

Плотникова Виктория Сергеевна, к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

ДОСТУПНОСТЬ УСЛУГ ГОРНОГО ПАРКА РУСКЕАЛА, ДЛЯ ЛЮДЕЙ, ИМЕЮЩИХ ПРОБЛЕМЫ ОПОРНО – ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Аннотация: в статье представлен анализ доступности услуг горного парка «Рускеала» для людей с проблемами опорно-двигательного аппарата (ПОДА). Выполнен анализ соответствия характеристик информационной и архитектурной доступности горного парка. Разработаны практические рекомендации по развитию инклюзивного туризма на территории Рускеала.

Ключевые слова: инклюзивный туризм, люди с ПОДА, доступность туристских услуг, горный парк «Рускеала».

Abstract: The article presents an analysis of the availability of ruskeala mountain park services for people with musculoskeletal problems (PODA). An analysis of the correspondence of the characteristics of the information and architectural accessibility of the mountain park has been carried out. Practical recommendations have been developed for the development of inclusive tourism in Ruskeala.

Keywords: inclusive tourism, people with PODA, accessibility of tourist services, Ruskeala mountain park.

В последние годы большое внимание людей направлено на возможность сделать культурные и природные объекты более доступными для людей с ограниченными возможностями здоровья (далее- ОВЗ). Наличие полноценных

возможностей для оказания туристских услуг является показателем доступности, определяющим качество услуги. Развитие социальных программ, таких как «Доступная среда» способствует созданию необходимых условий для реализации возможностей людей с инвалидностью иметь доступный досуг, комфортную и безбарьерную жизнь.

Республика Карелия по данным 2021 года входит в десятку востребованных мест для отдыха и путешествий россиян. Одним из брендовых объектов Карелии является горный парк «Рускеала». Горный парк Рускеала начал работу в 2001 году. Карьер, который является его главной достопримечательностью, в 1998 году стал памятником историко-культурного (горно-геологического) наследия республики на основании Постановления Правительства Республики Карелия. В 2020 году парк посетило более 400 тысяч человек. Как подтверждают данные сервиса Tvil.ru горный парк «Рускеала» стал самым желанным объектом, который туристы хотят посетить в России в 2021 году: 32% участников опроса выбрали данный объект. Это определило актуальность изучения доступности данного объекта для людей, имеющих проблемы опорно-двигательного аппарата (ПОДА).

Прежде чем приступить к анализу выделим основные условия организации доступности туристской услуги. Доступность услуги характеризуют материально-техническая и научно-методическая база исполнителя экскурсионных услуг для определенных категорий экскурсантов [2]. К показателям доступности относятся:

- архитектурная доступность, обеспечивающая достигаемость кратчайшим путем объекта путешествия и беспрепятственность перемещения инвалидов внутри зданий и сооружений, включающая обеспеченность доступности подходов к зданию, его входным групп, путей передвижения и эвакуации, зон обслуживания;

- информационная доступность, обеспечивающая использование на объекте средств информирования, позволяющих сократить усилия и время для получения необходимой информации;

- учет целевой группы людей с ОВЗ и обеспечения доступности для каждой целевой группы, включающая для людей с ПОДА возможность опереться в любой части помещения, обеспечить возможность въезда на коляске, доступность санитарных зон [1].

Анализ архитектурной и информационной доступности горного парка «Рускеала».

В парк можно добраться как на ретро-поезде «Рускеальский экспресс», так и на автобусах и автомобилях. Из Санкт-Петербурга в Рускеалу людям, имеющим ПОДА можно добраться двумя способами: на автомобиле через компанию «Медицинское такси 21 век» и на поезде «Рускеальский экспресс» за 6 часов. Гости из Финляндии могут попасть из пункта пропуска «Вяртсиля». С города Петрозаводска удобно в Рускеалу попадать на автомобильном транспорте, на это потребуется 3 часа.

Доставка людей, имеющих ПОДА от железнодорожной станции до парка еще не решена, дорога имеет крутой подъем и даже на электрической коляске его преодолеть сложно, а автомобильный транспорт довезет до самого начала маршрута.

Еще в 2004 году на территории горного парка установили специальные ограждения вдоль тропы, были построены лестницы и мостки для более комфортного прохождения маршрута. По некоторым из них передвигаться в коляске есть возможность, но на территории имеется много спусков и подъемов, поэтому без помощи мужчины-сопровождающего не обойтись [5].

В 2005 году было создано освещение территории горного парка в темное время суток, что улучшило информационную доступность парка в любое время суток с учетом режима его работы. В 2008 году установили различные информационные стенды, дающие пояснения по главному маршруту парка. Но при этом главный маршрут «Мраморный каньон» пока не полностью приспособлен для людей с инвалидностью. Большая составляющая маршрута состоит из каменистого, выравненного грунта, еще часть маршрута содержит подъем и спуск по ступенькам. Человеку, который имеет трудности с

передвижением, самостоятельно пройти данный маршрут не получится. Для решения данной проблемы можно использовать ресурсы сопровождающего человека, который поможет пройти данный путь [4].

В 2013 году маршрут «Мраморный каньон» был продолжен и к нему добавился маршрут с посещением «Итальянского» карьера [3].

В 2017 году состоялось открытие третьего маршрута «Подземная Рускеала». Данный маршрут имеет протяженность 1 км и занимает по времени 60 минут. Сейчас это маршрут пользуется особой популярностью. При этом отметим, что именно данная экскурсия подходит для людей с инвалидностью, в том числе для людей с проблемами опорно-двигательного аппарата, поскольку часть данной экскурсии проходит на плавучей платформе, где человек в инвалидной коляске не будет чувствовать какой-либо дискомфорт, а вторая часть маршрута проходит по подземным дорожкам, ширина которых и отсутствие различных преград позволяет проехать человеку на инвалидной коляске.

Санитарно-гигиенические условия для людей с инвалидностью в парке пока недостаточно продуманы. В кафе «Русколка» есть широкий туалет, он без поручней.

Подведем итоги, архитектурная доступность для людей с ОВЗ развита недостаточно. Территория облагорожена ступеньками, мостками, широкими грунтовыми дорожками. Но отсутствуют пандусы, тактильная жёлтая разметка для слабовидящих и незрячих людей.

Информационная доступность развита средне. На интернет-сайте горного парка Рускеала практически отсутствует информация по посещению людей с инвалидностью и о том предоставляет ли парк людей, которые смогут сопровождать человека с инвалидностью по экскурсионным маршрутам. Однако, навигация горного парка хорошая. По всей территории расположены различные информационные стенды и указатели.

Для того, чтобы назвать горный парк Рускеала доступным для людей, имеющих проблемы опорно-двигательного аппарата, следует облагородить

территорию пандусами, специальным туалетом для людей с ОВЗ и указать на интернет-сайте парка информацию, включающую сведения по организации условий для посещения парка людьми с ОВЗ.

Библиографический список:

1. Оказание туристских и гостиничных услуг для лиц с ограниченными возможностями здоровья: учебное пособие [сост. В. С. Плотникова, В. М. Максимова]. Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2020. - 57 с.
2. Проектирование экскурсионных услуг: учебное пособие [авт.-сост. В. С. Плотникова]; Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2018. – 58 с.
3. Парк Рускеала. Режим доступа: <https://ruskeala.ru> (дата обращения 20.05.2021).
4. Рускеала для инвалидов – инклюзивный туризм. Режим доступа: <https://globe4all.net/posts/all/karelia-true-dreams> (дата обращения 20.05.2021).
5. Рускеала на коляске. Режим доступа: <https://on24.media/2020/12/01/v-ruskeala-na-kolyaske/> (дата обращения 20.05.2021).

*Аванесова Элеонора Геннадьевна, магистр, Российский Государственный
Гуманитарный Университет, Россия, г. Москва*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОНИМАНИЯ ТЕРМИНА БРЕНД

Аннотация: Данная статья посвящена сравнению различных подходов к пониманию термина бренд. В статье приведен сравнительный анализ подходов, их взаимосвязь, а также рассматривается современная трактовка термина. Определяются главные тенденции построения бренда в постпандемический период. На основе полученных данных автору удастся сформулировать собственное определение успешного брендинга.

Ключевые слова: бренд, классификация термина бренд, брендинг, тенденции развития брендинга, бренд в постпандемический период, успешный брендинг.

Abstract: This article provides the comparison of different approaches to understanding the term brand. The article includes comparative analysis of the approaches, the way they correlation. The analysis opens up a new modern interpretation of the term. It founds that there are several trends of brand building in the post-pandemic period. In conclusion, it is evident that this study has shown updated definition of successful branding.

Keywords: brand, classification of the term brand, branding, trends of brand-building, brand in the post-pandemic period, successful brand.

Продолжающийся кризис с коронавирусом внес весьма значительные изменения в бизнес-процессы компаний. Были затронуты не только крупные предприятия, но также малые и средние сегменты бизнеса. Некоторые отрасли процветали, некоторые пошатнулись, и вкусы потребителей резко изменились.

На данный момент, в период ослабления ограничений, перед большинством предприятий остро встает вопрос –как стремительно привлечь покупателей в той или иной отрасли? Ответ кроется в бренде.

Для правильного и целостного понимания термина бренд необходимо рассмотреть различные подходы к трактовке данного понятия, провести сравнительный анализ и сделать вывод на основе полученных данных.

Впервые термин бренд был введен американским специалистом в области рекламы Д. Огилви, который определял его как «неосязаемая сумма свойств продукта: его имени, упаковки и цены, его истории, репутации и способа рекламирования. Бренд также является сочетанием впечатления, который он производит на потребителей, и результатом их опыта в использовании бренда». Такое понимание термина носит комплексный характер, то есть сочетает в себе важные составляющие бренда, без которых унифицировать товар было бы невозможно. Более того, приведенное определение интерпретирует потребительское восприятие продукта.

В отличии от Д. Огилви Американская маркетинговая ассоциация определяет данное понятие более узконаправленно: «бренд — это название, термин, знак, символ или дизайн, а также их комбинации, которые предназначены для идентификации товаров или услуг одного продавца или группы продавцов и для отличия их от товаров или услуг конкурентов» [6, с. 33].

Данным определением руководствуются в своих работах такие авторы, как Д. Аакер, Ф. Котлер. и др. Необходимо отметить, что в основе вышеуказанного определения лежит такое свойство бренда, как идентификация продукта, поэтому данный подход можно назвать соответствующе – идентификационным.

Следующим подходом является «восприятельный» – то есть посредством звуков, мелодии, упаковки и других визуальных и слуховых приемов способствуют моментальной узнаваемости бренда у потребителя. Так, рекламные мелодии «МегаФона» у каждого третьего гражданина РФ вызывают

ассоциации именно с этой компанией. По определению М.О. Макашева: «бренд формирует в сознании потребителей потребительские свойства товара через символику торговой марки» [4, с. 10]. По мнению Е.А. Цивина, бренд – это сформированное представление о продукте, сформированное в сознании потребителей, которое отражает свойства и качества того или иного товара, подразумевающее долговременное взаимодействие с брендованным товаром [7, с. 7]. Данный подход к пониманию бренда имеет место быть, так как некая доля приобретенных товаров/услуг основана именно на эмоциональной составляющей, однако, в большинстве случаев, потребитель, в первую очередь, ориентируется на необходимость товара, а также на его конкурентные преимущества. Опираясь на исследования BRAND sense – зрение, обоняние и слух занимают первую тройку лидеров по степени важности каналов чувственного восприятия [5, с. 11].

Так, в психологическом подходе главными определяющими критериями являются потребительские предпочтения, которые сформированы посредством эмоционального и логического подходов к восприятию бренда. То есть при выборе той или иной продукции потенциальный клиент обращает внимание не только на символику, но и на отличительные характеристики бренда, его сильные и слабые стороны. К примеру, В.Н. Домнин дает следующее определение: «Бренд — это система признаков и атрибутов, определяющих устойчивый выбор потребителем товара или услуги по сравнению с конкурентными товарами или услугами» [3, с. 10]. Аналогично понимает понятие бренд В.Л. Музыкант: «...в основе которого лежит комбинация слов, символов, стилевого решения (фирменного стиля) с целью выгодного выделения изделия среди конкурирующих продуктов». [5,9] Согласно Д. Кнаппу, «бренд — это сложившаяся сумма всех впечатлений, получаемая потребителями и пользователями, сложившаяся в их уме на основе воспринимаемых эмоций и функциональных выгод» [1, с. 69].

Помимо вышеперечисленных, необходимо выделить также культурно - идеологический подход к пониманию термина бренд, в основе которого лежит

гибкость, новизна и инновационность выдвигаемых продуктов. В своей работе «Манифест инноваций бренда. Как создаются бренды, переориентация рынков и преодоление стереотипов» Дж. Грант определяет термин бренд как совокупность стратегических культурных идей [2, с. 39]. Таким образом, бренд, который способен быстро приспосабливаться к меняющимся реалиям и культурам, может расширить свою целевую аудиторию. Достоинством данного подхода является то, что на сегодняшний день в выигрышном положении оказываются именно трендовые компании, которые разрабатывают свой продукт с учетом меняющихся потребительских предпочтений.

Указанные выше подходы к пониманию термина бренд отнюдь не являются уникальными. Однако, на наш взгляд, такая классификация объективно обуславливает эволюцию потребительских предпочтений. Следовательно, можно сделать вывод о том, что на сегодняшний день термин бренд должен сочетать в себе следующее:

1. Бренд – это история становления компании, ее имя и место на рынке;
2. Бренд – это уникальный фирменный стиль компании, которому присуща отличающая его от других символика;
3. Бренд – это психоэмоциональное восприятие, связанное с определенным продуктом;
4. Бренд = инновационность – продукт, способный эволюционировать в зависимости от маркетинговой среды и потребительских предпочтений, и спустя неопределенное время будет все еще востребован аудиторией.

Проведенный анализ библиографического списка литературы позволяет нам сделать вывод о том, что термин бренд – достаточно многогранное понятие, которое должно сочетать в себе перечень концепций, восприятий, чувств, ценностных свойств и уникальных решений.

На сегодняшний день, ввиду ускорения цифровизации мира, понятие бренда и принципы его построения нужно рассматривать исключительно в разрезе digital. Так, по итогам 2020 г. в России к электронной коммерции

прибегали 60% опрошенных интернет – пользователей [8], при этом по состоянию на I квартал 2021 г. 85% населения России пользуется интернетом, что в абсолютных цифрах составляет более 120 млн. чел. [9]. Таким образом, продукт, недоступный для покупки в онлайн, теряет своих потенциальных потребителей среди 76 млн.чел.

Теперь успешный брендинг должен быть гибким и учитывать изменения глобального рынка, на котором он существует. Так, при построении бренда компании должны все больше фокусировать свое внимание на онлайн – коммуникациях. Главными атрибутами при выборе бренда для сегодняшнего потребителя являются не только доступность продукта в диджитал среде и удобство его приобретения, но и качество товара.

Более того, глобальное исследование, проведенное компанией Accenture показало, что 62% респондентов обращают внимание на социальную позицию компании. [10] Современное поколение Z выступает против буллинга, харасмента, а также призывает общество к толерантности. Так, в другом исследовании говорится о том, что 65% населения Америки более склонны к брендам, которые выступают против расизма в рамках недавнего протеста Black Lives Matter [11].

2020 г. для всего мира был непрост – запреты на прогулки, на выезд за пределы города/регионов, перевод сотрудников на дистанционный режим работы и другие ограничения – все это привело к возникновению психоэмоциональных проблем у населения. Отсюда формируется следующая тенденция брендинга – искренность и эмпатия. Для того, чтобы увеличить чистую прибыль и целевую аудиторию, бренды должны сделать акцент на правдивость своей истории, быть более человечными, коммуницируя с фокус-группой.

Резюмируя вышесказанное, мы пришли к выводу о том, что на сегодняшний день успешный брендинг не что иное, как такая маркетинговая политика, направленная на удовлетворение потребительских предпочтений,

способная реализовываться вне зависимости от изменений рынка товаров/услуг, на котором она представлена.

Библиографический список:

1. Бойетт, Дж. Гуру маркетинга / Дж. Бойетт. — М.: ЭКСМО, 2004.
2. Грант Дж. Манифест инноваций бренда. Как создаются бренды, переориентация рынков и преодоление стереотипов. М.: Группа ИДТ, 2007.
3. Домнин, В.Н. Разработка идентичности брендов на основе семантических исследований потребителей: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / В.Н. Домнин; Санкт-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. — СПб., 2009. — 24 с.
4. Макашев М.О. Бренд: Учеб. пособие для вузов. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 207 с. - ISBN 978-5-238-00635-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028821> (дата обращения: 05.05.2021).
5. Музыкант, В. Л. Брендинг. Управление брендом: учебное пособие / В.Л. Музыкант. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. - 316 с. - (Высшее образование: Бакалавриат; Азбука рекламы). — DOI: <https://doi.org/10.12737/2142>. - ISBN 978-5-369-01236-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1239252> (дата обращения: 05.05.2021).
6. Огилви Д. Огилви о рекламе. — М.: Издательство Эксмо, 2003.
7. Цивин, Е.А. Многоуровневая оценка эффективности брендинга в сфере модных товаров: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Е.А. Цивин; Санкт-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. — СПб., 2007.
8. Вся статистика интернета и соцсетей на 2021 год — цифры и тренды в мире и в России [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <https://www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-i-socsetej-na-2021-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/> (дата обращения: 01.05.2021).
9. Интернет и соцсети в России в 2021 году — вся статистика [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <https://www.web->

canape.ru/business/internet-i-socseti-v-rossii-v-2021-godu-vsya-statistika/ (дата обращения: 01.05.2021).

10. To affinity and beyond. FROM ME TO WE THE RISE OF THE PURPOSE-LED BRAND [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: https://www.accenture.com/_acnmedia/Thought-Leadership-Assets/PDF/Accenture-CompetitiveAgility-GCPR-POV.pdf (дата обращения: 01.05.2021).

11. 65% of Americans think brands should take a stand against racism, study says [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.marketingdive.com/news/65-of-americans-think-brands-should-take-a-stand-against-racism-study-say/581811/> (дата обращения: 01.05.2021).

Горячкин Б. С., кандидат технических наук, доцент; Московский

государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Хотин П. Ю., магистрант, Московский государственный технический

университет им. Н.Э. Баумана

Гаврилюк А. Г., магистрант, Московский государственный технический

университет им. Н.Э. Баумана

АНАЛИЗ RETINA ДИСПЛЕЕВ МОДЕЛЕЙ IPHONE И СПОСОБЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТОВ НА ЭКРАНАХ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Аннотация: Данная статья посвящена анализу Retina дисплеев моделей iPhone и способам представления объектов на экранах мобильных устройств. В части сравнительного анализа рассматриваются матрицы новейших моделей iPhone и раскрываются основные параметры экранов смартфонов. Предпосылки развития Retina дисплеев аналитически связываются с ключевыми характеристиками матриц мобильных устройств. В результате появляется логическое обоснование появления новых способов построения матриц. Также детально разобраны несколько технологий дисплейного покрытия и преобразования битовой информации в визуализированные объекты на экранах мобильных устройств.

Ключевые слова: Retina, Apple, Pentile, мобильные устройства, субпиксели, OLED, субпиксельный рендеринг, RGBW.

Annotation: This article focuses on the analysis of Retina displays of iPhone models and how objects are presented on the screens of mobile devices. In the part of the comparative analysis, the matrices of the latest iPhone models are considered and the main parameters of smartphone screens are revealed. The preconditions for the

development of Retina displays are analytically linked to the key characteristics of mobile device matrices. As a result, a logical rationale for the emergence of new ways of constructing matrices appears. Also, several technologies of display coverage and conversion of bit information into rendered objects on the screens of mobile devices are analyzed in detail.

Key words: Retina, Apple, Pentile, mobile devices, subpixels, OLED, subpixel rendering, RGBW.

Введение

Компания Apple смогла занять лидерские позиции на рынке смартфонов и персональных компьютеров (ПК). Одним из составляющих компонентов такого успеха безусловно стала технология Retina. Retina - это маркетинговое название дисплеев, произведенных компанией Apple, но на самом деле не только. Вся история началась с презентации Apple Стивом Джобсом, на которой он впервые заявил, что дисплей новой модели iPhone настолько четкий, что никто не сможет разглядеть отдельные пиксели на его экране на расстоянии 25 дюймов от дисплея [2]. Тогда компания только начала свой путь по поискам золотой середины в значении PPI (с англ. pixels per inch - количество пикселей на дюйм) и развитии матриц. Данные исследования являются очень важными, даже основными, в развитии технологии Retina. Основными характеристиками дисплея являются: энергоемкость, угол обзора, контрастность, глубина черного, яркость и другие. Очень важно сохранять верное соотношение между этими параметрами, так как рост показателей одной характеристики влечет за собой спад показателей другой. Процесс улучшения дисплея не состоит только из увеличения разрешения экрана; более того использование механизма увеличения количества пикселей для достижения данной цели - это не самое простое решение, так как данный способ действует обратно пропорционально на энергоемкость дисплея. Чтобы сохранять баланс в соотношении параметров разрешения и энергоемкости дисплея для данного способа потребуется довольно нестандартная работа с программным и аппаратным обеспечением

мобильного устройства, а сравнительный анализ дисплеев новейших моделей Apple может позволить получить необходимые данные о процессе развития технологии Retina.

Сравнение дисплеев смартфонов на примере iPhone 11 и iPhone 11 Pro

iPhone 11 Pro - это серия моделей с улучшенной OLED матрицей, а iPhone 11 - с улучшенной IPS матрицей [5]. Между этими экранами есть много различий, но, известно, что OLED матрица - это следующая ступень в развитии дисплеев. OLED матрица обладает рядом преимуществ:

1. OLED дисплеи состоят именно из светодиодов, которые генерируют свет и могут выключаться полностью, то есть генерировать полностью черный цвет.

2. Яркость OLED выше, чем IPS. А по контрастности разрыв IPS и OLED еще выше: 1400:1 против 2 000 000:1 соответственно.

3. Чтобы показать максимально черный цвет, конкретные точки на OLED-экране выключаются. IPS же все равно подсвечивает весь дисплей, поэтому черный кажется темно-серым. Разницу видно фактически и без специальных приборов человеческим взглядом. Для проверки достаточно открыть приложение «Калькулятор». На iPhone 11 будет видна разница между экраном и рамкой, а на iPhone 11 Pro они сольются, что и означает чистый черный цвет (см. рис. 1).



Рис. 1. Темно-серый цвет у бортов iPhone 11Уч

4. Добавление технологии HDR. Apple утверждает, что экран Super Retina XDR можно сравнивать с монитором Pro Display XDR для Mac Pro, который также использует данную технологию.

5. Добавление технологии PenTile. Эта технология будет более подробно рассмотрена ниже.

Подходы к разработке дисплеев с высокой плотностью пикселей

Учитывая множество характеристик дисплеев, а также порой конфликтующие требования к этим характеристикам, создается серьезная нагрузка на производителей дисплеев. Производственные проблемы добавляет и традиционный формат полосы RGB, что приводит к увеличению затрат, мощности и электрического шума.

Опыт показывает, что узкие субпиксели (субпиксели модели Полоса RGB, см. рис.2) имеют уменьшенную светосилу, повышенную паразитную емкость и пониженную контрастность. Принимая во внимание уровень качества, установленный дисплеями с более низкой плотностью пикселей, традиционный способ построения дисплеев должен измениться, чтобы добиться широкого признания потребителей. И стоимость производства должна быть низкой, чтобы соответствовать ожиданиям производителя мобильных телефонов. Чтобы удовлетворить эти потребности, существует несколько альтернатив традиционной полосе RGB, которые разрабатываются для дисплеев с высокой плотностью пикселей, каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки. В этой статье будут выделены альтернативы полосе RGB и описаны рабочие характеристики. В частности, будет показано, что концепция рендеринга субпикселей в сочетании с добавлением белого субпикселя, является одним из лучших способов удовлетворить потребности клиентов в более высокой производительности и более низкой стоимости.

Существует три основных подхода к созданию дисплеев с высокой плотностью пикселей:

- традиционные дисплеи с полосами RGB (см. рис. 2) или дельта-RGB (см. рис. 3),

- дисплеи с чередованием кадров,
- дисплеи с субпиксельным рендерингом (рис. 4).

Кроме того, можно добавить белые субпиксели для повышения яркости или снижения энергопотребления (рис. 5).

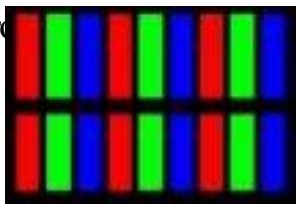


Рис. 2. Полоса RGB

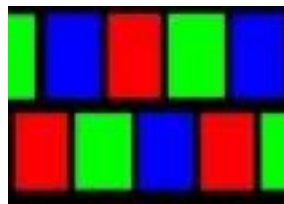


Рис. 3. Дельта RGB

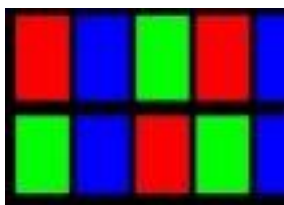


Рис. 4. PenTile RGB

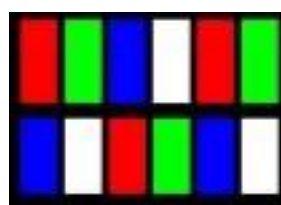


Рис. 5. PenTile RGBW

Самый сложный дизайн - это традиционная полоса RGB. Поддержание высоких показателей светосилы и высокой производительности проблематично при взаимодействии с ЖК-экранами, и тем более - с экранами OLED [1]. Дельта-конструкции имеют большую апертуру, но качество текста хуже. Цветная окантовка также является проблемой для большинства дельта-дизайнов. Конструкции субпиксельного рендеринга имеют более крупные субпиксели и обеспечивают превосходное качество текста и повышают яркость, но требуется дополнительная логика обработки.

Существуют значительные проблемы для достижения цели высокой плотности пикселей без увеличения производственных трудностей или увеличения мощности. Методы субпиксельного рендеринга могут предложить наиболее экономичные и энергоэффективные средства для создания этих дисплеев, особенно в сочетании с макетами пикселей RGBW (см. рис.5).

Субпиксельный рендеринг

Самая ранняя форма субпиксельного рендеринга на цветных субпиксельных жидкокристаллических дисплеях - это простое прореживание, при котором происходит мгновенная выборка плоскостей красного, зеленого и синего цветов. Этот метод позволил использовать цветные субпиксели для восстановления поля яркости на более высокой частоте восстановления, что уменьшило муар, но ввело хроматическое наложение, цветовую окантовку и полосатость пространственных частот, превышающих предел функции передачи модуляции (ПФПМ) - это самая высокая монохроматическая пространственная частота, которая может быть восстановлена без хроматического наложения спектров. Основным ограничением метода прореживания является то, что для предотвращения хроматического наложения спектров данные должны быть отфильтрованы и содержать изображения с ограниченной полосой пропускания (например, фото и видео), где предел Найквиста (иначе частота, равная половине частоты дискретизации) совпадает с пределом ПФПМ [6]. Это объясняет популярность алгоритмов прореживания в архитектуре Дельта RGB, которые отображают в основном изображения с ограниченным диапазоном.

Чтобы преодолеть проблему хроматического наложения в дисплеях Полоса RGB, IBM ввела простую фильтрацию. Этот алгоритм состоит из простого фильтра смещенного блока (среднего значения соседних пикселей) для каждой плоскости цветовых компонентов сверхдискретизированного изображения, чтобы отфильтровать некоторые пространственные частоты выше ПФПМ. Позднее этот метод был коммерциализирован для улучшения качества текста на архитектуре Полоса RGB. Исследователи же из Sharp подошли к проблеме иначе: сначала они преобразовали избыточно дискретизированное изображение из цветового пространства RGB в другое цветовое пространство, а затем компоненты хроматического наложения были отфильтрованы так, чтобы оставить только те компоненты наложения спектров, которые находятся за пределами видимого человеческим глазом диапазона. Эти улучшенные алгоритмы субпиксельного рендеринга позволяют реконструировать изображения без ограничения полосы пропускания с уменьшенной яркостью, хроматическим наложением и муаром на архитектуре полосы RGB, улучшая внешний вид текста.

В процессе дальнейшего увеличения ПФПМ для субпиксельных архитектур, которые позволяют реконструировать изображения без ограничений по полосе, а также изображений с ограничением по полосе с меньшим количеством субпикселей, компания Clairvoyante представил новые субпиксельные архитектуры с соответствующими алгоритмами субпиксельного рендеринга [1]. Семейство архитектур, известное как PenTile, эффективно используется и определяется как количество субпикселей, присутствующих на пиксель для достижения, заданного ПФПМ. Диапазон составляет от двух субпикселей до одного с четвертью субпикселей на пиксель по сравнению с тремя субпикселями на пиксель для полосы RGB. Повышенная субпиксельная эффективность макетов PenTile с механизмом рендеринга означает, что при заданном разрешении светосила будет выше, что позволит отображать изображения с более высоким разрешением при более низкой стоимости и меньшей мощности.

Субпиксельный рендеринг с помощью RGBW

Одним из эффективных способов увеличения яркости дисплеев является добавление белого субпикселя. Этот метод уже много лет используется в авиационных дисплеях. Обычный способ добавить белый цвет - увеличить количество субпикселей до четырех субпикселей на пиксель в полосовом формате. При этом остаются вопросы, связанные с насыщенностью цвета и будут ли естественные изображения выглядеть правильными.

Чтобы понять влияние систем RGBW, полезно проанализировать изображения «реального мира». Естественные изображения реального мира обычно состоят из богатых, насыщенных цветов, которые редко бывают очень яркими, а также чрезвычайно ярких ненасыщенных объектов, таких как отражения от гладких предметов [7]. К сожалению, реальный мир - это субтрактивная цветовая система, а электронные дисплеи - аддитивные цветовые системы, и традиционные стандарты дизайна требуют, чтобы дизайнеры дисплеев находили компромисс между яркостью, насыщенностью цвета и энергопотреблением.

Оптимально, электронные дисплеи будут отображать естественные сцены, создавая очень яркие ненасыщенные цвета и более темные, насыщенные цвета; однако

яркость ненасыщенных цветов стандартной системы RGB с тремя ключевыми цветами ограничивается добавлением частично насыщенных ключевых цветов. Если насыщенные цвета в естественных изображениях сопоставляются с частично насыщенными ключевыми цветами RGB, тогда система не может сопоставлять яркие ненасыщенные цвета у изображений. И наоборот, если самые яркие ненасыщенные цвета в естественных изображениях сопоставляются с самыми яркими ненасыщенными цветами RGB, тогда ключевые цвета RGB будут излишне яркими и недостаточно насыщенными. Это означает, что существует компромисс между яркостью ненасыщенных цветов и гаммой цветовой насыщенности дисплея RGB. Чем насыщеннее ключевые цвета, тем ниже ненасыщенная яркость, поскольку белый = красный + зеленый + синий. Это создает сжатие яркости / насыщенности, при котором ненасыщенные цвета уменьшаются по яркости, а насыщенные цвета сжимаются или обесцвечиваются, чтобы соответствовать ограничениям компромиссной системы. Достижение высокой яркости и широкой цветовой гаммы требует более яркой подсветки, чтобы компенсировать низкую прозрачность высоконасыщенных ключевых цветов. Система формирования цвета, которая добавляет ненасыщенный «ключевой», такой как белый, может лучше отображать естественные изображения без тех же компромиссов.

PenTile RGBW добавляет этот дополнительный белый ключевой цвет. Белые субпиксели намного ярче, чем красный, зеленый и синий субпиксели, и пока белый цвет формируется с использованием прозрачного фильтра, который пропускает большую часть света, в то время другие три цвета формируются путем фильтрации всего спектра, кроме узкой полосы. Поскольку такие цветные фильтры не являются идеальными полосовыми фильтрами, коэффициент пропускания составляет менее 100% даже при желаемых длинах волн полосы пропускания, что еще больше затемняет субпиксель. Поскольку белый субпиксель имеет более высокое светопропускание, система RGBW значительно увеличивает яркость панели при отображении ненасыщенных цветов на естественных изображениях, и, в свою очередь, позволяет использовать более насыщенные ключевые цвета на дисплее без значительного уменьшения общего количества цветов.

Таким образом, PenTile RGBW предлагает увеличенную светосилу, яркость насыщенного цвета по сравнению с полосой RGB, особенно при высокой плотности пикселей.

Заключение

Развитие технологии Retina состоит не только в улучшении матриц, но и в поиске золотой середины в подборе PPI; в том числе для дисплеев с высокой плотностью пикселей. Процесс модернизации матриц прекращает быть тривиальным увеличением разрешения экрана. Так, достигая определённого PPI, Apple улучшает дисплей посредством дополнительных технологий: HDR, PenTile вместе с методом субпиксельного рендеринга. Тенденции свидетельствуют о появлении новых альтернатив типов матриц (например, OLED заменил IPS). Также постоянно добавляются новые технологии, улучшающие параметры дисплеев, и затем к ним еще присоединяются новые методы (например, субпиксельный рендеринг). На текущий момент объективно одной из лучших является матрица OLED с технологией PenTile и методом субпиксельного рендеринга. И вполне стоит ожидать патентов на новые аналоги матриц и современные методы представления объектов на этих матрицах.

Библиографический список:

1. High-Pixel-Density PenTile Matrix™ RGBW Displays for Mobile Applications. Thomas L. Credelle, VP Engineering, Clairvoyante, Inc., Cupertino, CA; Candice H. Brown Elliott, CTO, Clairvoyante, Inc., Sebastopol, CA. (2005).
2. [Электронный ресурс]. - <https://observer.com.ua/chto-takoe-retina-displei/> (дата обращения: 10.02.2021)
3. Что такое IPS-монитор? Гид по типам матрица мониторов -[Электронный ресурс]. – <https://www.viewsonic.com> (дата обращения: 11.02.2021).
4. Чем OLED-экран отличается от IPS. iPhone 11 против iPhone 11 Pro - [Электронный ресурс]. – <https://www iPhones.ru/> (дата обращения: 05.02.2021).
5. PenTile RGBW Color Processing, Candice H. Brown Elliott, Michael F. Higgins, Sarah Hwang, SeokJin Han, Anthony Botzas, Bai-Shuh Hsu, Moon Im, Shunichi Nishimura (2012).

6. Development of the PenTile Matrix™ color AMLCD subpixel architecture and rendering algorithms, C. H. Brown Elliott T. L. Credelle S. Han M. H. Im M. F. Higgins P. Higgins (2012).
7. Klompenhouwer, M.A., et al, “Subpixel Image Scaling for Color Matrix Displays,” SID Symposium Digest (2002).
8. Сферы применения и характеристики LED HD экранов [Электронный ресурс]. URL: <https://video-ekran.ru/konstrukcii/sovremennyye/hd-ekrany.html> (дата обращения: 02.04.2020).
9. Yoon, H.J. et al, “Development of the RGBW TFT-LCD with Data Rendering Innovation Matrix, SID Symposium Digest (2005).
10. Горячкин Б.С., Белоногов И.Б., Горячкин Д.Б. Анализ и отличительные особенности цветовых моделей, используемых в современных графических редакторах// Международный научный журнал «Динамика сложных систем – XXI век»: Издательство «Радиотехника» - Москва, 2019 - № 2, С. 34-43.
11. Черемных Г.В. Зависимость восприятия от цветного решения в компьютерной графике. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bytic.ru/cue99M/24hde2hp.html>. (дата обращения: 20.04.2021).
12. Васильева Ю. Восприятие сайта через его цветовую палитру [Электронный ресурс] М., 2008. - Режим доступа: http://www.i2r.ru/static/469/out_22152.shtml.
13. Интернет-ресурс Основные сведения о цвете. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.colorinfo.ru>. (дата обращения: 21.04.2021).

Авдеев Александр Алексеевич, студент 3 курса юридического факультета

Стерлитамакского филиала БашГУ, Россия, г. Стерлитамак

Долгов Станислав Федорович, научный руководитель, старший

преподаватель, Стерлитамакского филиала БашГУ, Россия, г. Стерлитамак

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРАВО КАК ОТДЕЛЬНАЯ ОТРАСЛЬ ПРАВА

Аннотация: экологическое право представляет собой совокупность правовых норм, регламентирующие общественные правоотношения в сфере взаимодействия общества и природы в интересах сохранения и рационального использования окружающей природной среды. В представленной статье рассматривается понятие, предмет, метод экологического права, основополагающие принципы, функции и задачи.

Ключевые слова: защита окружающей среды, экологическое право, отрасль права, природопользование.

Resume: Environmental law is a set of legal norms governing public legal relations in the field of interaction between society and nature in the interests of preserving and rational use of the natural environment. The presented article examines the concept, subject, method of environmental law, fundamental principles, functions and tasks.

Key words: environmental protection, environmental law, branch of law, nature management.

В настоящее время в юридической литературе имеются множество точек зрения относительно предмета и системы регулирования экологического права. Отдельные ученые отмечают, что экологическое право является отдельной отраслью права. Важно подчеркнуть, что в настоящее время недостаточно

исследованы проблемы функциональной значимости в экологическом праве основных направлений защиты окружающей среды, функции экологической стороны и прочие вопросы, которые напрямую связаны с обеспечением экологизации законодательства. Также не имеется общепринятого подхода к определению предмета и системы экологического права. Ученые подчеркивают, что экологическое право выступает в качестве молодой науки, которая недостаточно сформировалась как обособленная отрасль права [1, с. 51].

Можно согласиться с точкой зрения Ф.М. Тюльпанова относительно того, что экологическое право в настоящее время является достаточно самостоятельной учебной дисциплиной и можно считать его комплексной отраслью в системе научных координат. Можно обозначить, что отдельные ученые экологическое право рассматривают в аспекте права защиты окружающей среды. Тем не менее, экологические правоотношения объединяют в себе широкий круг отношений, в том числе и природопользование, защиту и охрану окружающей среды.

В качестве предмета рассматриваемой отрасли права выступают правовые отношения, которые сформировались в сфере защиты, охраны, эксплуатации природных ресурсов, правоотношения, сформировавшиеся в тесном взаимодействии человека с окружающей природной средой. Данные правоотношения могут рассматриваться как экологические.

Обозначим основные характерные черты экологических правоотношений:

- данные правоотношения соотносятся с конкретной исторической обстановкой, которая актуальна в настоящее время, в связи с природопользованием;
- они тесным образом соприкасаются с деятельностью человека по производству материальных благ при помощи использования природных ресурсов;
- данным правоотношениям присущ особый субъектный состав. Так, в качестве ключевого субъекта экологических правоотношений выступает

государства, государственные органы власти, уполномоченные осуществлять контроль в сфере надлежащего исполнения законодательства, регулирующего вопросы защиты окружающей среды [2, с. 110].

В качестве методов экологического права выступают следующие:

- метод экологизации, подразумевающий реализацию общеэкологического подхода к различным явлениям общественного устройства. Защита и охрана окружающей среды является ключевой задачей экологического права.

- вторая группа методов - это гражданско-правовые, административно-правовые методы;

- методы общенаучные: прогностический, которые предоставляют возможность получать достоверную информацию о состоянии окружающей среды, исполнении всеми субъектами правоотношений экологического законодательства, раскрывать вопросы совершенствования экологического права; историко-правовой метод, который предоставляет комплексную информацию о состоянии окружающей среды в историческом разрезе [3, с. 26].

Таким образом, экологическое право может рассматриваться как комплекс правовых норм, регулирующих правоотношения в сфере природопользования, обеспечивающие экологическую безопасность, охрану окружающей среды, защиту основополагающих прав и интересов личности. Целесообразно обозначить, что комплексный характер экологической отрасли российского права выражается также в том, что общественные правоотношения в данной сфере урегулированы как собственными нормами, так и нормами, содержащимися в различных отраслях права, в том числе конституционном, административном, трудовом, налоговом, предпринимательском и прочих отраслях.

Экологическая отрасль права также выделяет такие самостоятельные отрасли права как земельное право, лесное, водное. Подобный процесс расширения и развития экологического законодательства, развития

экологического права как комплексной отрасли права обеспечивает экологизацию всего законодательства Российской Федерации.

Экологическое законодательство, как сложная отрасль права, предусматривает экологические нормы на федеральном, региональном и местном уровнях, экологическую экспертизу и оценку вредного воздействия на окружающую среду. Предлагает принудительные лицензии, сертификацию многих видов деятельности, а также аудит и контроль. За нарушение экологических норм предусмотрена как административная, так и уголовная ответственность.

Следует отметить, что, так как состояние экологии существенно влияет на здоровье человека, можно было бы дополнить в ряд законов принцип о важном значении охраны здоровья человека как цели охраны окружающей среды и защиты экологии.

Необходимо совершенствовать экологическое право, комплексно разработать более конкретизированные нормы и производить дальнейшую экологизацию законодательства, обеспечив более эффективное правоприменение. Следует дополнить стандарты экологичности объектов хозяйственной деятельности по их видам, ужесточить уголовную ответственность за нарушение норм экологической отрасли права, усилить административную ответственность в данной сфере путем увеличения штрафов [4, с. 15].

Таким образом, только комплексная отрасль экологического законодательства может обеспечить ограничение экологического кризиса. Распространение экологичности в российском законодательстве привлекает все больше внимания. Другим странам также следует перенять опыт реформирования природоохранного законодательства в России, поскольку в других странах мира сложилась неблагоприятная ситуация в области природопользования и охраны окружающей среды.

Библиографический список:

1. Гиззатуллин Р. Х., Мусина З. Р. Экологическое право как комплексная отрасль российского права // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2019. – № 17. – С. 51-59.

2. Оль Е.М. Проблемы экологического законодательства и их влияние на реализацию экологических прав человека // Молодой ученый. – 2019. – № 17 (255). – С. 110-112.

3. Романов Э.В., Лелецкий А.В., Лабунин К.А. Актуальные проблемы экологического права // Вопросы науки и образования. – 2019. – № 15. – С. 26-38.

4. Тюльпанов Ф.М. Правовые проблемы экологического права // Вестник Уральского института экономики, управления и права. – 2020. – № 57. – С. 15-26.

Горячкин Б. С., кандидат технических наук, доцент,

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Черната Н. С., магистрант,

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

ОБЗОР ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕРИАЛОВ 3D ПЕЧАТИ В АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация: Данная статья посвящена обзору групп технологий аддитивного производства (АП) и материалов, используемых для решения различных задач в авиационной промышленности. Цель статьи – провести обзор как технологий и материалов АП, так и задач АП в авиационной промышленности и их специфики. Рассмотренная классификация задач позволяет для каждой группы задач определить желаемые физические параметры материалов с целью дальнейшего отбора материалов, удовлетворяющих нужным условиям, и соответствующих технологий аддитивного производства.

Ключевые слова: Аддитивное производство, аддитивные технологии, 3D-печать, 3D-принтер, авиационная промышленность, материалы 3D-печати.

Abstract: This article is devoted to an overview of the groups of additive manufacturing technologies and materials used to solve various problems in the aviation industry. The purpose of the article is to review both AM technologies and materials, as well as AM tasks in the aviation industry and their specifics. The considered classification of tasks allows each group of tasks to determine the desired physical parameters of materials in order to further select materials that meet the necessary conditions and the appropriate technologies for additive manufacturing.

Key words: Additive manufacturing, additive manufacturing technologies, 3D printing, 3D printer, aviation industry, 3D printing materials.

Введение

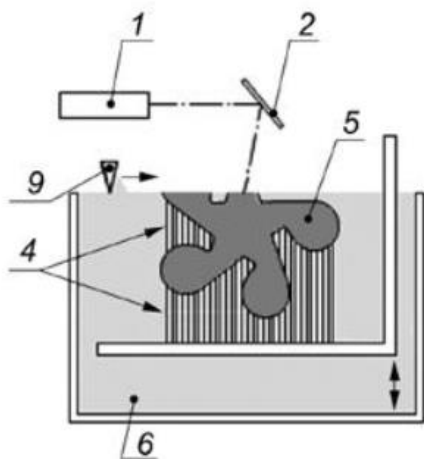
В связи с окончанием нескольких патентов на технологии 3D-печати в 2010-ых годах, данная сфера получила сильный толчок в развитии, которое раньше сдерживалось искусственно. Создаются новые технологии 3D-печати, улучшаются существующие, преобразуются многие процессы создания различных изделий во всех сферах. В связи с таким скачком в развитии технологий 3D-печати, с каждым годом данная сфера растет и все большее количество производств, предприятий и организаций разного рода деятельности интересуются возможностью имплементации 3D-печати в существующие процессы организации, либо внедрении новых, ранее недоступных процессов.

На сегодняшний день, из-за постоянного роста и развития сферы 3D-печати, существует огромное множество технологий, что может сделать трудным определение того, какие именно технологии лучше всего применимы для решения той или иной задачи. В связи с этим, в рамках данной статьи будут рассмотрены группы технологий аддитивного производства (АП), определенные в следующем стандарте - ГОСТ Р 57589-2017 [1]. С базовыми понятиями и терминами, так или иначе связанными с процессом АП, можно ознакомиться изучив следующий документ - ГОСТ Р 57558-2017 [2].

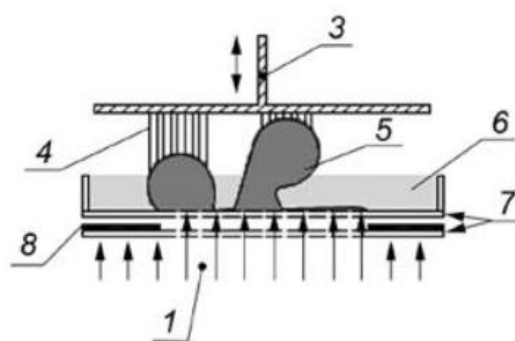
Описание видов технологий аддитивного производства

❖ *Фотополимеризация в ванне*

Фотополимеризация в ванне - это процесс, при котором предварительно осажденный фотополимер выборочно облучается световым излучением. Под воздействием света соседние полимерные цепи скрепляются друг с другом. Процесс фотополимеризации в ванне продемонстрирован на рис. 1.



а) Фотополимеризация в ванне с помощью лазера



б) Фотополимеризация в ванне с помощью управляемого источника ультрафиолетового излучения

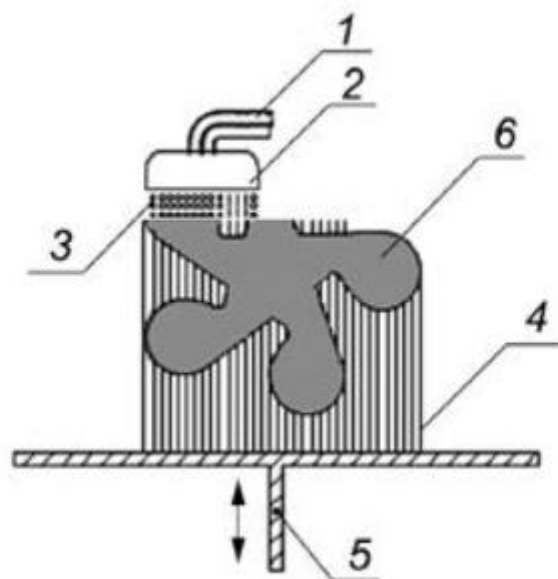
1 - источник света; 2 - зеркало, фокусирующее падающий на него свет; 3 - строительная платформа и подъемник; 4 – структуры поддержки изделия; 5 – получаемое изделие; 6 – ванна с фотополимеризующимся составом; 7 - прозрачные пластины; 8 - фотошаблон; 9 – механизм, выравнивающий поверхность

Рис. 1. Схемы фотополимеризующих процессов, использующих различные источники света

Сырье: жидкое или пастообразное: фотореакционноспособная смола с наполнителем или без него.

❖ Струйное нанесение материала

Струйное нанесение материала – это процесс аддитивного производства, в котором изготовление изделия осуществляется путем нанесения капель строительного материала на строительную платформу. Данный процесс представлен на рис. 2.



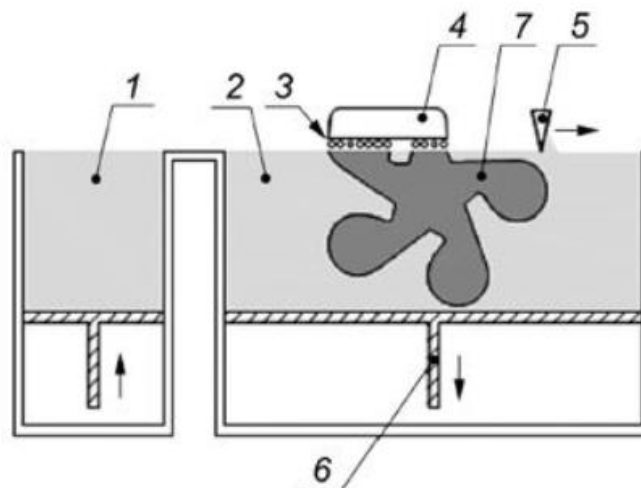
1 - система подачи сырья для сборки и материала подложки; 2 - дозирующее устройство (источник света или тепла); 3 - капли строительного материала; 4 – структуры поддержки изделия; 5 - строительная платформа и подъемник; 6 – получаемое изделие

Рис. 2. Схема процесса струйного нанесения материала

Сырье: жидкий фотополимер или расплавленный воск с наполнителем или без него.

❖ *Струйное нанесение связующего*

Струйное нанесение связующего – это процесс аддитивного производства, в котором жидкий связующий материал выборочно наносится на соединяемые порошковые материалы. Схема работы данного процесса продемонстрирована на рис. 3.



1 - система подачи связываемого материала; 2 - связываемый порошкообразный материал, распределенный в ванне; 3 - жидкий связующий материал; 4 – система подачи связующего материала с дозирующим устройством; 5 - устройство распределения порошка; 6 - строительная платформа и подъемник; 7 – получаемое изделие

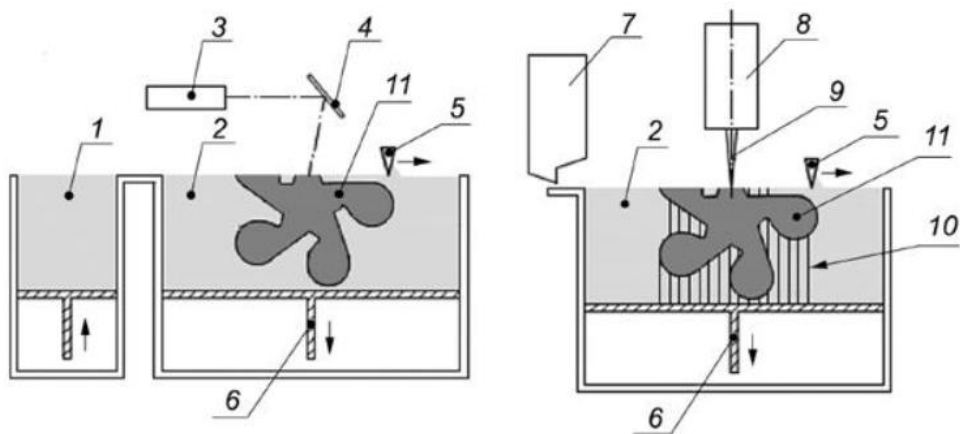
Рис. 3. Схема процесса струйного нанесения связующего

Сырье: порошки, порошковые смеси или частицы материалов, а также жидкое адгезионное/связующее вещество.

❖ *Синтез на подложке*

Синтез на подложке – это процесс аддитивного производства, при котором распределенный по поверхности строительной платформы связываемый порошковый материал полностью или выборочно расплавляется тепловой энергией с помощью лазерного или электронно-лучевого спекания. Схема двух типов процесса в зависимости от источника энергии представлена на рис. 4.

Сырье: различные порошки: термопластичные полимеры, чистые металлы или сплавы металлов, структурная или техническая керамика. Любой из порошковых материалов может быть использован как с наполнителями и связующими веществами, так и без них, в зависимости от конкретного процесса.



а) Лазерное сплавление материала в сформированном слое

б) Электронно-лучевое сплавление материала в сформированном слое

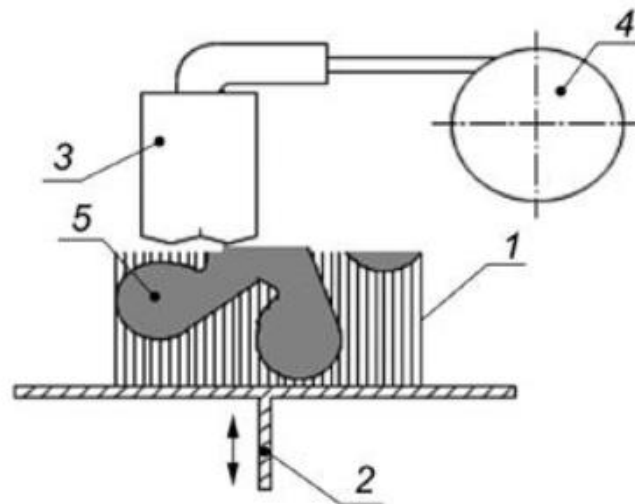
1 - система подачи порошка; 2 - порошкообразный материал, заполняющий ванну; 3 - лазер; 4 - зеркало, фокусирующий падающий на него свет; 5 - дозирующее устройство; 6 - строительная платформа; 7 - контейнер с порошкообразным сырьем; 8 - электронно-лучевая пушка; 9 - сфокусированный электронный пучок; 10 – структура поддержки изделия; 11 – получаемое изделие

Рис. 4. Схема двух типов процесса синтеза на подложке

❖ *Экструзия материала*

Экструзия материала – это процесс аддитивного производства, в котором материал подается через сопло или жиклер. Схема данного процесса представлена на рис. 5.

Сырье: волокно или пасты, как правило, термопласты и структурная керамика.



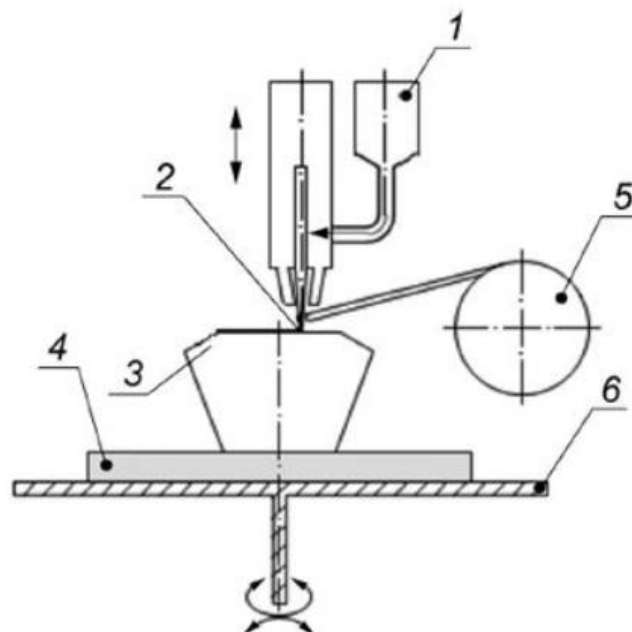
1 – структурные поддержки; 2 - строительная платформа и подъемник; 3 - подогреваемое сопло; 4 – катушка с сырьем; 5 – итоговое изделие

Рис. 5. Схема процесса экструзии материала

❖ *Прямой подвод энергии и материала*

Прямой подвод энергии и материала – это процесс аддитивного производства, при котором одновременно производится подача сырья и тепловой энергии для его сплавления по мере нанесения на строительную платформу. Схема работы процесса прямого подвода энергии и материала продемонстрирована на рис. 6.

Сырье: порошок или проволока, как правило, из металла; для определенных применений к основному веществу могут быть добавлены керамические частицы.



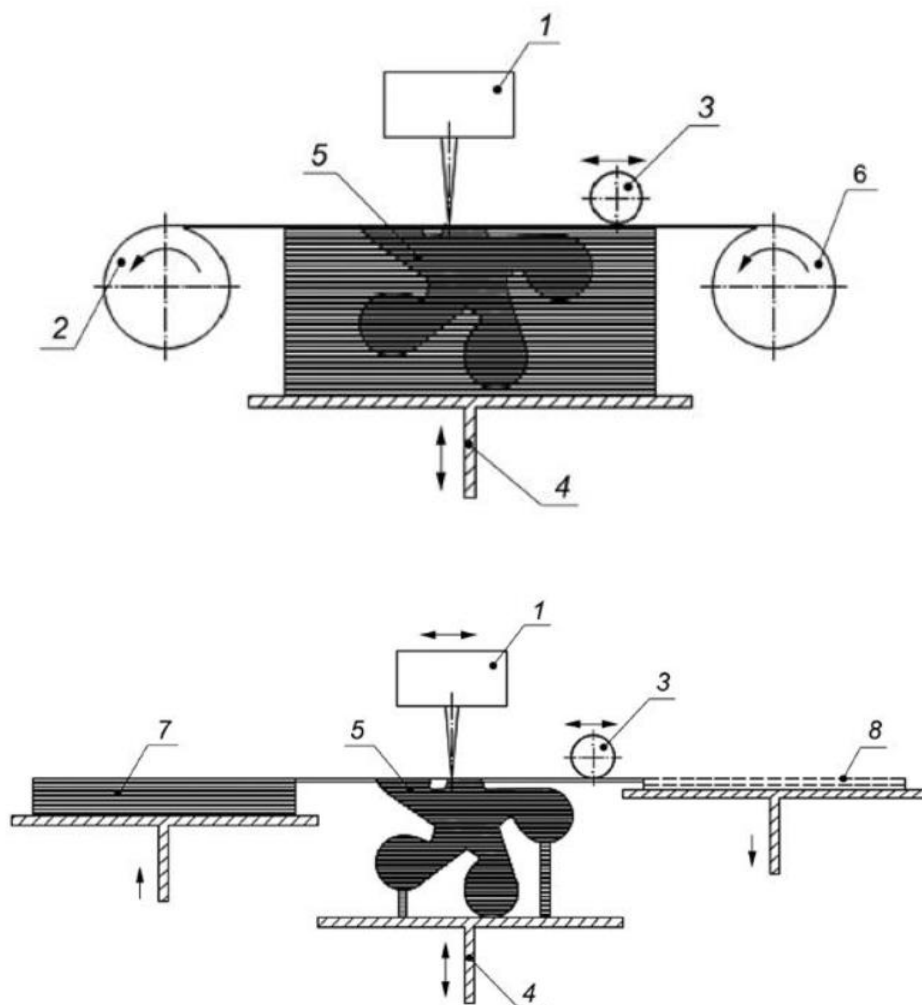
1 - ёмкость с порошком; 2 - направленный луч энергии, например, лазер, электронный или плазменно-дуговой пучок; 3 – получаемое изделие; 4 - подложка; 5 - проволока (нить) катушки; 6 - строительный стол

Рис. 6. Схема процесса прямого подвода энергии и материала

❖ *Листовая ламинация*

Листовая ламинация – это процесс аддитивного производства, который заключается в изготовлении детали путем скрепления листов строительного материала. Схема данного процесса изображена на рисунке 7.

Сырье: листовой материал, как правило, бумага, металлическая фольга, полимеры или композитные листы, изготовленные преимущественно из металла или керамического порошка, скрепленные связующим веществом.



1 - отрезной механизм; 2 – рулон с излишками материала; 3 - барабан ламинатора; 4 - строительная платформа и подъемник; 5 – получаемое изделие; 6 - рулон с сырьем; 7 - излишний материал; 8 - исходный материал

Рис. 7. Схема процесса листовой ламинации

Основные материалы 3D-печати

Со стремительным развитием сферы аддитивного производства рынок материалов 3D-печати также стал расти. Появляется все больше как специфичных для разных сфер материалов, так и новых материалов широкого использования. Распространена следующая классификация конструкционных материалов [3], представленная на рисунке 8.



Рис. 8. Классификация конструкционных материалов

На сегодняшний день наиболее популярными и употребляемыми в процессах АП являются следующие материалы [4; 5]:

➤ **Металлы:**

- Алюминий
- Нержавеющая сталь
- Титан
- Тугоплавкие металлы (тантал, вольфрам)
- Никель
- Медь
- Бронза
- Кобальт

➤ **Неметаллы:**

Термопластичные нити:

- ABS
- PLA
- PETG, PET, PETT
- TPE, TPU, TPC
- PC

- ULTEM 9085, ULTEM 1010

Термопластичные порошки:

- Нейлон 6
- Нейлон 11
- Нейлон 12

Фотополимерные смолы:

- Стандартная
- Литьевая
- Прозрачная
- Высокотемпературная

Пищевые материалы

- Шоколад
- Пастообразные материалы

Другие материалы

- Бетон
- Глина
- Гипс
- Композитные материалы
- Бумага

Отдельно следует отметить такую категорию материалов АП как композиционные материалы (композиты). Они не включены в данный перечень материалов, поскольку полноценная 3D-печать композиционными материалами на сегодняшний день если и доступна, то только на стадии разработки. То, что многие выдают за 3D-печать композитами, на самом деле является печатью все теми же полимерными материалами, но дополнительно усиленные различными армирующими волокнами [6]. При таком подходе исходный материал будет прочнее обычных термопластичных полимеров, но будет уступать композиционным материалам, слои которых соединяются с помощью специальных смол.

Классификация задач для авиационной промышленности

Большинство задач в рамках авиационной промышленности имеет определенную общую специфику. АП может быть рассмотрено как замена классическим методам производства, использующим многоосевые фрезерные и токарные ЧПУ-станки, при более высокой экономической и производственной для эффективности, чем классические методы. Также АП открывает новые возможности в производстве: с помощью технологий АП становится возможным производство изделий с более сложной геометрией, чем это было возможно раньше; использование новых материалов также позволяет улучшить различные физические характеристики изделия (вес, прочность, термостойкость и другие).

Решаемые задачи в отрасли можно свести к нескольким основным категориям [7]:

1. Создание функциональных прототипов
2. Создание инструментов и оснастки
3. Создание легких компонентов
 - Салонные/бортовые элементы
 - Вентиляционные каналы
 - Бортовые панели
 - Конструктивные металлические компоненты

Специфика задач авиационной промышленности [8]:

- Мелкосерийное производство
- Акцент на снижение веса деталей при сохранении остальных

параметров

- Увеличение эффективности использования материалов
- Изготовление деталей сложной геометрии
- ***Мелкосерийное производство***

При сравнении АП и классических методов производства, становится очевидным, что классические методы производства нацелены на массовое

изготовление изделий с помощью выстраивания производственного процесса по их созданию, в то время как АП больше нацелено на мелкосерийное производство, но для более широкого ряда изделий (деталей).

- ***Снижение веса при сохранении остальных параметров***

С точки зрения снижения веса деталей, АП позволяет использовать всевозможные материалы для достижения требуемых параметров. Специально для авиакосмической отрасли пару десятков лет назад были разработаны многофункциональные инженерные термопластики – ULTEM 9085 и ULTEM 1010, призванные заменить алюминиевые и магниевые сплавы. Также в отрасли используются и другие материалы при АП, такие как инженерный термопласт РАЕК (высокоэффективные поликетоны), армированный нейлон, кобальт, титан, нержавеющая сталь и многие другие. Это позволяет решить потребность авиационной промышленности в легких, механически прочных и жаростойких материалах.

- ***Эффективность использования материалов***

Эффективность использования материалов при производстве также известная как коэффициент использования материалов (КИМ) значительно отличается у классических методов производства и методов АП. В зависимости от сложности геометрии изготавливаемой детали, при использовании фрезерных станков с ЧПУ КИМ может опускаться до 15%, что указывает на максимально неэффективное использование материалов. Данное явление обусловлено ограниченностью возможных процессов обработки материалов на фрезерных и токарных станках, что влечет за собой многоступенчатость процесса и увеличение отходов при производстве. При использовании методов АП, КИМ стремится к 100%, так как изделие создается путем послойного добавления материала, а не вычитания, как это происходит в классических методах.

- ***Изготовление деталей сложной геометрии***

Философия методов АП, заключающаяся в создании изделия путем добавления материала, позволяет создавать детали сложной геометрической

формы за один производственный шаг, в то время как при использовании других методов производства данные детали изготавливались бы за большее количество шагов, либо и вовсе не могли бы быть изготовлены ввиду сложности геометрической формы.

Из определенных выше особенностей отрасли можно выделить то, что задачи определяют критерии используемых материалов, а материалы в свою очередь ограничивают выбор группы технологий.



Рис. 9. Методика определения подходящей группы технологий в зависимости от задачи

Сравнительный анализ материалов и определение подходящих технологий для реализации основных задач сферы

Исходя из вышеописанных задач авиационной промышленности, использующих АП, определим подходящие множества материалов для каждой из них. Основными параметрами сравнения материалов будут: ***предельная прочность, плотность и температура плавления материала.***

Прочность (ед. измерения - [Па]) - это свойство материала противостоять деформации и разрушению под действием приложенных нагрузок - растягивающих, сжимающих, изгибающих, скручивающих и срезающих.

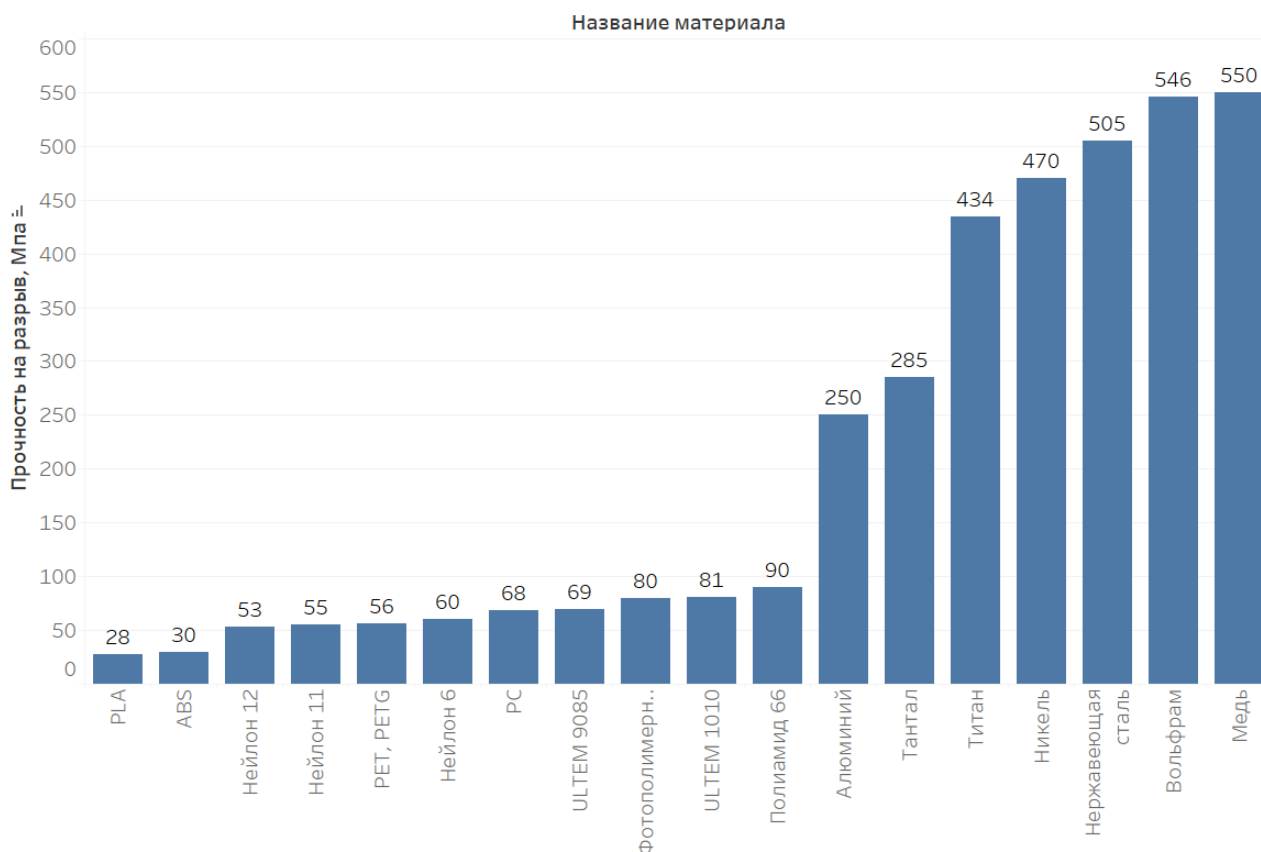


Рис. 10. Значения предельной прочности материалов

На гистограмме, приведенной на рис. 10, можно четко увидеть, что существует сильный разброс по предельной прочности материала между группой металлов (металлы и сплавы) и материалами из группы неметаллов (термопластичные полимеры, фотополимерные смолы, инженерные термопласты). Визуально можно выделить несколько групп материалов по данному параметру.

Таблица 1. Вербально-числовая оценка предельной прочности материала

Числовое значение, МПа	Вербально-числовая оценка
Менее 50	Низкая
От 50 до 100	Средняя
От 100 до 300	Высокая
Более 300	Очень высокая

Плотность (ед. измерения - г/см^3) — скалярная физическая величина, определяемая как отношение массы тела к занимаемому этим телом объёму. Плотность материала напрямую влияет на конечный вес изделия.

Существует оценка плотности металлов, согласно которой металлы с плотностью менее 3 г/см^3 считаются *легкими*, а металлы с плотностью выше 3 г/см^3 — *тяжелыми* [9]. Данную градацию предлагается применять ко всем рассматриваемым материалам, при плотности менее 3 г/см^3 считать материал легким, а при плотности более 3 г/см^3 — тяжелым для рассматриваемых задач.

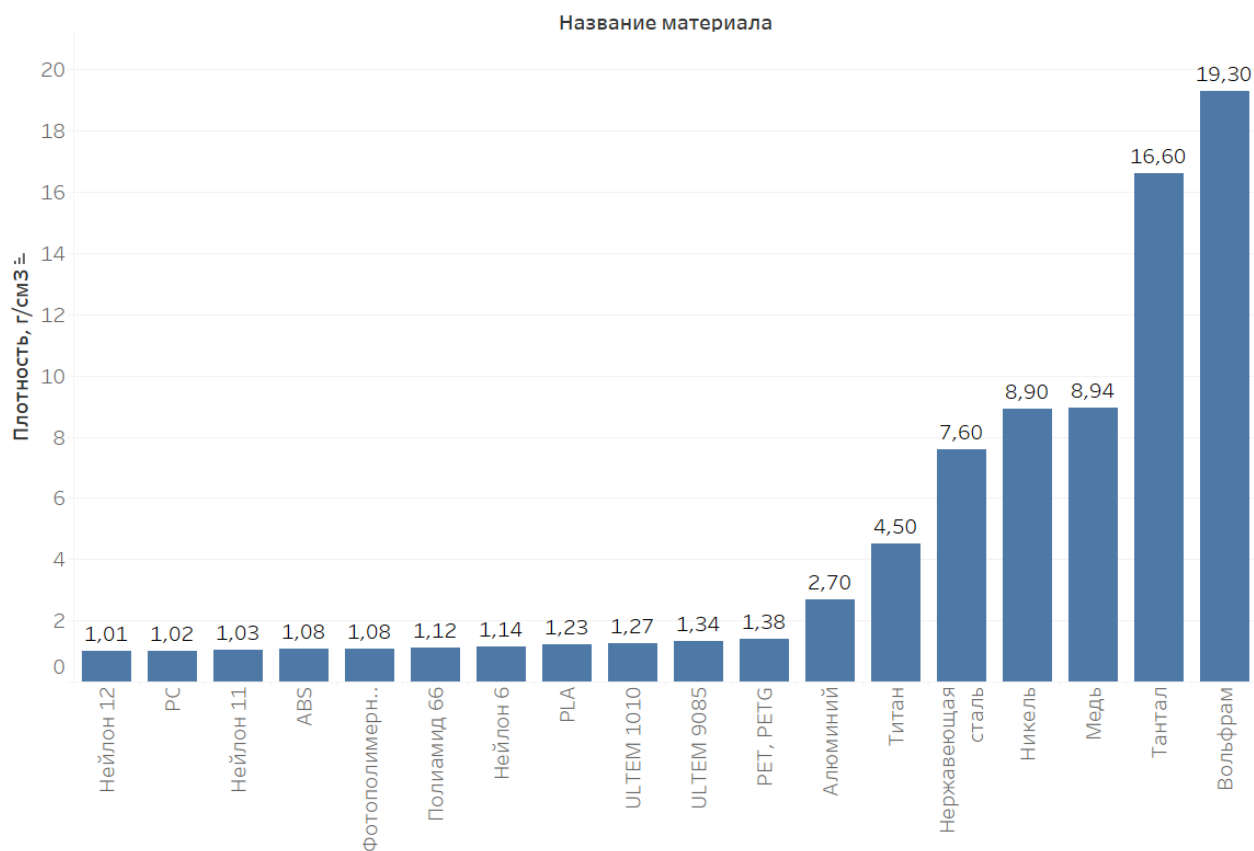


Рис. 11. Значения плотности материалов

Температура плавления (ед. измерения - $^{\circ}\text{C}$) — температура твёрдого кристаллического тела (вещества), при которой оно совершает переход в жидкое состояние.

Температура плавления прямопропорциональна таким показателям как жаростойкость и жаропрочность материала, которые важны для решения некоторых рассматриваемых задач. Чем выше температура плавления, тем выше показатели жаростойкости и жаропрочности материала. Предлагается следующая

Таблица 2. Вербально-числовая оценка температуры плавления материала

Вербально-числовая оценка	Числовое значение, °C
Низкая	До 300
Средняя	От 300 до 700
Высокая	От 700 до 2000
Очень высокая	Более 2000

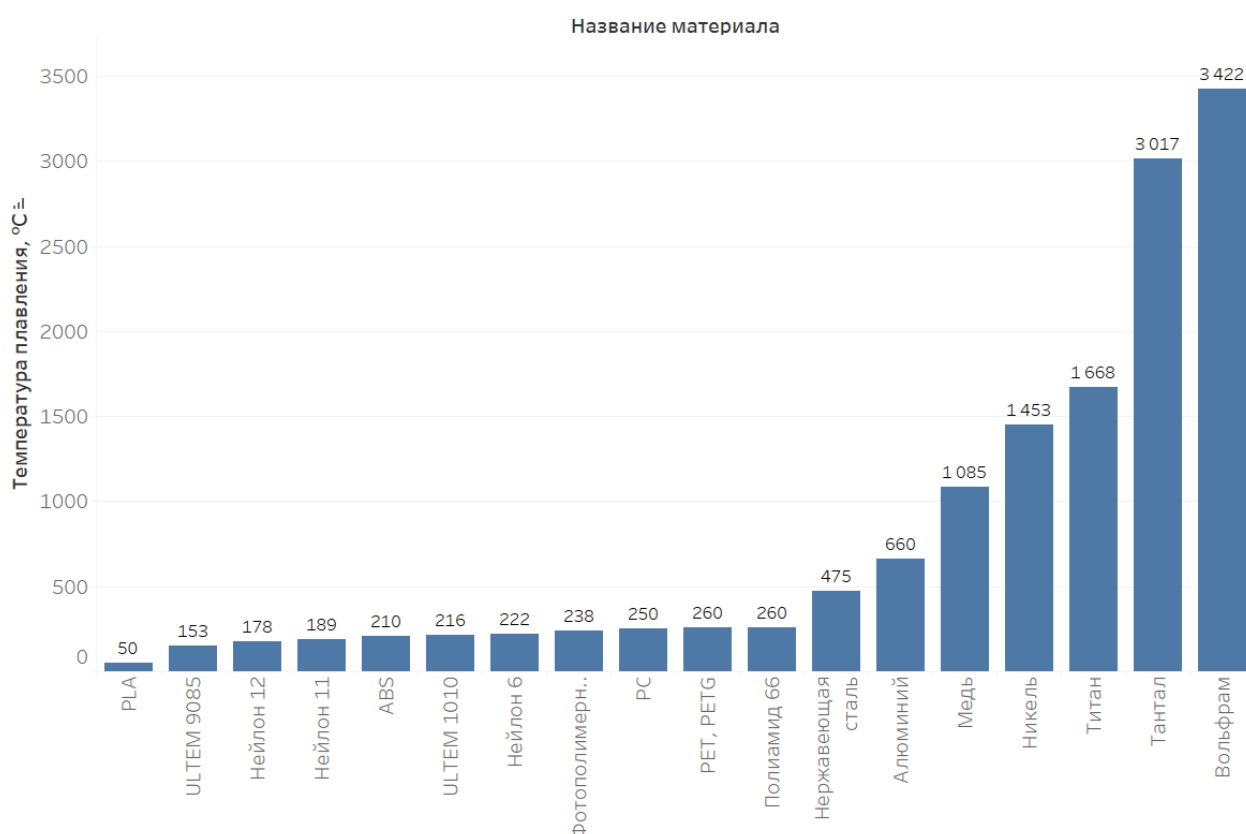


Рис. 12. Значения температуры плавления материалов

Рассмотрим более детально задачи, описанные в разделе классификации задач для авиационной промышленности и для каждой группы задач определим оптимальные материалы, группы материалов, а на основании выбора материалов, определим наилучшие виды технологий АП для этих задач.

❖ Создание функциональных прототипов

Для создания различных функциональных прототипов в авиационной промышленности в первую очередь важны прочность материала и его плотность, что повлияет на конечный вес изделия [7]. Функциональные

прототипы являются прототипами будущей детали. На этапе функционального прототипирования необходимо получить рабочий прототип детали, который будет обладать определенными механическими показателями для проведения тестирования, а также должен быть легким для устранения проблем при необходимости создания нескольких прототипов одной детали и их дальнейшего сравнения.

Исходя из особенностей, описанных выше, определим наиболее подходящие материалы (классы материалов). Ограничения можно сформулировать следующим образом: *предельная прочность* – не ниже средней (см. табл. 1), *плотность* – легкие материалы.

Название материала
PC
PET, PETG
ULTEM 1010
ULTEM 9085
Алюминий
Нейлон 6
Нейлон 11
Нейлон 12
Полиамид 66
Фотополимерные смолы..

Рис. 13. Материалы, подходящие для задач функционального прототипирования

Исходя из рис. 13 можно сделать вывод, что наиболее подходящими материалами для создания функциональных прототипов являются различные термопласты, фотополимерные смолы и некоторые легкие металлы. Титан включен в список. Данный результат обусловлен тем, что функциональное прототипирование является очень широкой областью, решающей множество различных задач.

Подходящими классами технологий для данных задач будут являться все технологии поддерживающие данные материалы:

- Экструзия материала – термопластичные полимеры, инженерные термопластичные полимеры

- Фотополимеризация в ванне – фотополимерные смолы
- Синтез на подложке, прямой подвод энергии и материала – металлы

❖ Создание инструментов и оснастки (прочность, температура плавления)

Для создания инструментов и инструментальной оснастки материалы должны обладать достаточно высокой механической прочностью, поскольку любые инструменты рассчитаны на длительное использование при больших механических нагрузках. Также такие материалы должны иметь возможность быть использованными при определенных средне-высоких температурах на производстве. Необходимость в использовании тугоплавких металлов отсутствует для такого рода задач. Плотность материала для решения данной задачи имеет не такое существенное значение как для других задач и её можно не учитывать при выборе материала.

Таким образом, можно сформулировать следующие ограничения по рассматриваемым параметрам: *предельная прочность* – не ниже высокой (см. табл. 1), *температура плавления* – средняя/высокая (см. табл. 2). Список материалов, соответствующих данным критериям, изображен на рис. 14.

Название материала
Алюминий
Медь
Нержавеющая сталь
Никель
Титан

Рис. 14. Материалы, подходящие для создания инструментов и оснастки

Таким образом, наилучшими вариантами для создания инструментов и оснастки будут являться технологии, способные печатать различными металлами и металлическими сплавами, как алюминий и титан. Данными группами технологий являются *Синтез на подложке* и *Прямой подвод энергии*

и тепла. Хорошими примерами технологий данных технологических групп являются *SLS (Selective Laser Sintering)* и *DED (Direct Energy Deposition)*, соответственно.

❖ Создание легких компонентов

- Вентиляционные каналы, бортовые панели, салонные элементы

Специфика задачи создания вентиляционных каналов воздушного судна (ВС) состоит в том, что они должны быть произведены из легкого, прочного материала. Предельная прочность – не ниже средней (см. табл. 1), так как взаимодействие персонала и пассажиров ВС с данными элементами максимизировано. Плотность – легкие материалы, так как данные элементы не являются критическими для конструкции ВС и уменьшение веса всех таких компонентов при сохранении прочностных характеристик неизменными сильно влияет на экономическую эффективность полета [10].

Название материала
PC
PET, PETG
ULTEM 1010
ULTEM 9085
Нейлон 6
Нейлон 11
Нейлон 12
Полиамид 66
Фотополимерные смолы ..

Рис. 15. Материалы, подходящие для создания вентиляционных каналов ВС, бортовых панелей и салонных элементов

Подавляющее большинство материалов, представленных в списке на рис. 15, являются термопластичными полимерами. Исходя из этого, наилучшим выбором для создания вентиляционных каналов, бортовых панелей и иных салонных элементов станет вид технологий *Экструзия материала.*

Хорошим примером данной группы технологий является технология *FDM (Fused Deposition Modeling)*, принтеры на основании которой способны печатать всеми вышеперечисленными термопластами.

- Конструктивные металлические компоненты

Задачи данной группы сводятся к тому, что прочность и температура плавления материалов выходят на первое место, а дальше, как правило, выбираются самые легкие из них. Примером изделий, принадлежащих к данной категории задач, являются лопасти двигателя ВС и форсунки двигателя. Таким образом, сформулируем следующие ограничения по значениям параметров материалов: *предельная прочность* – высокая/очень высокая (см. табл. 1), *температура плавления* - высокая/очень высокая (см. табл. 2)

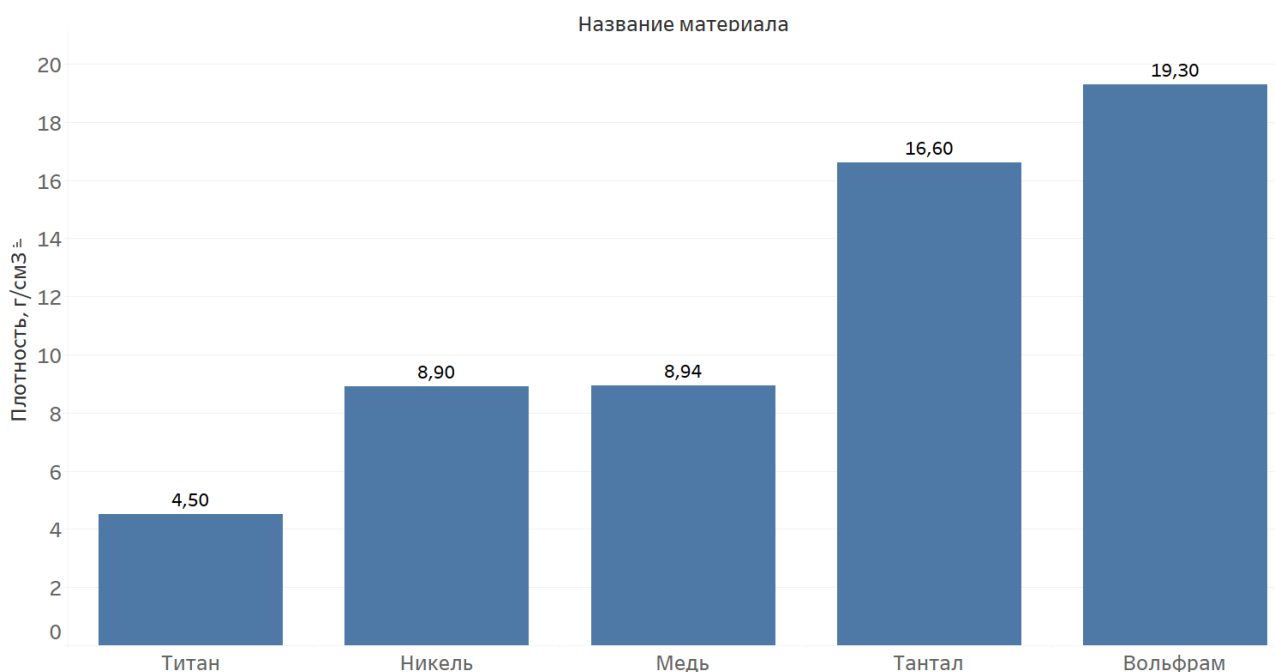


Рис. 16. Плотность материалов, подходящих для создания конструктивных металлических компонентов

На рис. 16 отображены материалы, прочность и температура плавления которых достаточна для решения данных задач. Все эти материалы, очевидно, являются металлами. Как видно на гистограмме, при прочих равных, плотность титана значительно выше при достаточно высоких остальных показателях,

поэтому данный металл является предпочтительным выбором при создании конструктивных компонентов ВС.

Прямой подвод энергии и тепла, а также Синтез на подложке являются двумя видами технологий АП, позволяющими использовать титан в качестве исходного сырья. Конкретными примерами данных технологий могут являются *DED (Direct Energy Deposition)* и *EMB (Electron Beam Melting)*, соответственно.

Заключение

В данной статье был проведен обзор групп технологий аддитивного производства, был приведен список самых популярных материалов 3D-печати. Описана специфика задач аддитивного производства в авиационной промышленности. Исходя из специфики каждой задачи, выведены качественные показатели основных параметров материалов для конкретной задачи. На основании данных параметров, определены оптимальные наборы материалов для решения упомянутых задач. Более того, в соответствие каждой задаче была предложена одна или более группа технологий АП, использующая оптимальные материалы для данной задачи.

Библиографический список:

1. ГОСТ Р 57589-2017. Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы. Часть 2. Материалы для аддитивных технологических процессов. Общие требования. М. – Стандартинформ, 2019.
2. ГОСТ Р 57558-2017. Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы. Часть 1. Термины и определения. М. – Стандартинформ, 2018.
3. Ковалевская Ж.Г., Безбородов В.П. Основы материаловедения. Конструкционные материалы: учебное пособие / Ж.Г. Ковалевская, В.П., Безбородов. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 110 с.
4. От воска до металла: обзор основных материалов для 3D-печати. – URL: <http://blog.iqb.ru/3d-printing-materials/> (дата обращения: 15.04.2021).

5. 25 самых популярных материалов для 3D печати. URL: <http://3dprintstory.org/25-samih-populyarnih-materialov-dlya-3d-pechati/> (дата обращения: 17.04.2021).

6. Anisoprint Composer: 3D-печать высокой прочности. URL: <http://3dtoday.ru/blogs/top3dshop/anisoprint-composter-3d-printing-high-strength/> (дата обращения: 09.05.2021).

7. Применение 3D-печати в авиакосмической и оборонной промышленности. URL: http://i3d.ru/blog/dlya_mozayki/3d_printery/aviatsionno-kosmicheskaya-otrasl/ (дата обращения: 11.05.2021).

8. Как 3D-технологии могут изменить бизнес-модель и повысить эффективность предприятий аэрокосмической отрасли. URL: <http://blog.iqb.ru/3d-printers-efficiency-in-aerospace/l/> (дата обращения: 11.05.2021).

9. Акулич Н.В. Процессы производства черных и цветных металлов и их сплавов, Гомель 2008

10. 3D-печать в аэрокосмической отрасли. URL: <http://innovax.info/additivnoe-proizvodstvo-v-aerokosmicheskoy-otrasli/> (дата обращения: 15.05.2021).

11. ГОСТ Р 57590-2017. Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы. Часть 3. Общие требования. М. – Стандартинформ, 2019.

12. 3D-печать в авиации — конструкционные пластики и металлы. URL: <http://avia.pro/blog/3d-pechat-v-aviacii-konstrukcionnye-plastiki-i-metally/> (дата обращения: 14.05.2021).

13. Как 3D-технологии могут изменить бизнес-модель и повысить эффективность предприятий аэрокосмической отрасли. URL: <https://blog.iqb.ru/3d-systems-emirates-case/> (дата обращения: 11.05.2021).

14. Попадюк С. 3D-технологии на взлете: тренды и задачи российского авиапрома. Аддитивные технологии, №2-2021. URL: <https://additiv-tech.ru/publications/3d-tehnologii-na-vzlete-trendy-i-zadachi-rossiyskogo-aviaproma.html> (дата обращения: 16.05.2021).

15. 3д печать в авиакосмической промышленности. URL: <https://adma.ru/3d-pechat-v-aviakosmicheskoy-promyshlennosti/> (дата обращения: 13.04.2021).
16. 3D Printing Decarbonisation meets digitalisation. URL: <https://www.airbus.com/public-affairs/brussels/our-topics/innovation/3d-printing.html> (дата обращения: 14.04.2021).
17. Application Spotlight: 3D Printing for Aircraft Cabins. URL: <https://amfg.ai/2020/07/27/application-spotlight-3d-printing-for-aircraft-cabins/> (дата обращения: 14.04.2021).
18. How the Aerospace Industry is Finding New 3D-Printing Use Cases for Old Aircraft Parts. URL: <https://www.aviationtoday.com/2020/11/30/aerospace-industry-finding-new-3d-printing-use-cases-old-aircraft-parts/> (дата обращения: 15.04.2021).
19. Aerospace 3D printing applications. URL: <https://www.hubs.com/knowledge-base/aerospace-3d-printing-applications/> (дата обращения: 15.04.2021).
20. Wimpenny, D.I., P.M. Pandey and L.J. Kumar, 2017. Advances in 3D Printing & Additive Manufacturing Technologies. Springer Singapore.
21. Росс А., 2017. Индустрии будущего. [перевод с англ. П. Миронова] М.: Издательство АСТ.
22. Dilberoglu, U.M., B. Gharehpapagh, U. Yaman and M. Dolen, 2017. The Role of Additive Manufacturing in the Era of Industry 4.0. ScienceDirect, Volume 11. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978917303529> (дата обращения: 17.04.21).
23. Thompson, M. K., Moroni, G., Vaneker, T., Fadel, G., Campbell, R. I., Gibson, I., Bernard, A., Schulz, J., Graf, P., Ahuja, B., & Martina, F. (2016). Design for Additive Manufacturing: Trends, opportunities, considerations, and constraints. C I R P Annals, 24. URL: <https://doi.org/10.1016/j.cirp.2016.05.004> (дата обращения: 18.04.21)

24. Попович А.А., Суфияров В.Ш., Полозов И.А., Григорьев А.В. СЕЛЕКТИВНОЕ ЛАЗЕРНОЕ ПЛАВЛЕНИЕ ИНТЕРМЕТАЛЛИДНОГО ТИТАНОВОГО СПЛАВА. Известия вузов. Порошковая металлургия и функциональные покрытия. 2018;(1):26-35. URL: <https://doi.org/10.17073/1997-308X-2018-1-26-35> (дата обращения 18.04.21).

25. H. Ota, S. Emaminejad, Y. Gao, A. Zhao, E. Wu, S. Challa, K. Chen, H.M. Fahad, A.K. Jha, D. Kiriya, W. Gao, H. Shiraki, K. Morioka, A.R. Ferguson, K.E. Healy, R.W. Davis, A. Javey, Adv. Mater. Technol. 1 (2016) 1-8. URL: http://nano.eecs.berkeley.edu/publications/Advanced_Materials_Technologies_2016_3D%20printed%20sensors.pdf (дата обращения: 19.04.21).

26. Industry 4.0: 7 Real-World Examples of Digital Manufacturing in Action. URL: <https://amfg.ai/2019/03/28/industry-4-0-7-real-world-examples-of-digital-manufacturing-in-action/> (дата обращения 19.04.21).

27. F. Baldassarre, F. Ricciardi. The Additive Manufacturing in the Industry 4.0 Era: The Case of an Italian FabLab, Journal of Emerging Trends in Marketing and Management, The Bucharest University of Economic Studies, vol. 1(1), pages 105-115, October. URL: <https://ideas.repec.org/a/aes/jetimm/v1y2017i1p105-115.html> (дата посещения: 15.05.21).

28. Rosa Arnaldo Valdés, Víctor Fernando Gómez Comendador, Alvaro Rodriguez Sanz and Javier Perez Castán (March 9th 2018). Aviation 4.0: More Safety through Automation and Digitization, Aircraft Technology, Melih Cemal Kuşhan, IntechOpen, DOI: 10.5772/intechopen.73688. URL: <https://www.intechopen.com/books/aircraft-technology/aviation-4-0-more-safety-through-automation-and-digitization> (дата обращения: 15.05.21).

29. Aerospace & Defense 4.0. Capturing the value of Industry 4.0 technologies. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/industry-4-0/aerospace-defense-companies-digital-transformation.html> (дата обращения: 15.05.21).

30. Five challenges of additive manufacturing in the aviation industry. URL: <https://blog.satair.com/five-challenges-additive-manufacturing> (дата обращения: 15.05.21).

31. Adoption Of Additive Manufacturing In Airline Interiors. URL: <https://www.wevolver.com/article/adoption-of-additive-manufacturing-in-airline-interiors> (дата обращения: 18.05.21).

32. Shishkovsky, I., 2019. Aerospace applications of the SLM process of functional and functional graded metal matrix composites based on NiCr superalloys. Additive Manufacturing for the Aerospace Industry, ScienceDirect. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128140628000145> (дата обращения: 19.05.21).

33. Vityaz, P.A., M.L. Kheifetz and S.A. Chizhik, 2019. Synergetic technologies of direct layer deposition in aerospace additive manufacturing. Additive Manufacturing for the Aerospace Industry, ScienceDirect URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128140628000224> (дата обращения: 19.05.21).

34. How 3D printing is shaping the future of aircraft maintenance, repair & overhaul. URL: <https://www.tctmagazine.com/additive-manufacturing-3d-printing-news/additive-manufacturing-aerospace-maintenance-repair/> (дата обращения: 19.05.21).

35. Additive Manufacturing for Aerospace and Defense. URL: <https://www.3d-systems.com/aerospace-defense> (дата обращения: 20.05.21).

Дервянко А. В., студент,

*ФГБОУ ВО Стерлитамакский филиал Башкирский государственный
университет*

Антонова Н. А., научный руководитель, к.п.н., доцент,

*Стерлитамак, ФГБОУ ВО Стерлитамакский филиал Башкирский
государственный университет*

ЗНАЧЕНИЕ И РОЛЬ ГЛОБАЛЬНОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ И ЮРИСПРУДЕНЦИИ

Аннотация: в данной статье изучается значение и роль английского языка как в мировом сообществе в целом, так и в юриспруденции в частности. Рассматриваются некоторые грамматические конструкции, которые наиболее популярны в связи английского языка и юриспруденции. Анализируется значение английского языка в информационной – телекоммуникационной сети «Интернет».

Ключевые слова: роль, значение, глобализация, английский язык, грамматика.

Abstract: This article examines the importance and role of the English language both in the world community in general and in law in particular. Some grammatical constructions that are most popular in connection with the English language and jurisprudence are considered. The article analyzes the meaning of the English language in the information and telecommunications network «Internet».

Keywords: role, meaning, globalization, English, grammar.

Говоря о значимости английского языка в современном мире, можно просто обозначить, что это международный язык общения. На сегодняшний

день, на планете Земля на английском языке разговаривают около двух миллиардов людей. Иначе говоря, это всё характеризует английский язык в качестве глобального.

Двадцать первый век - век информационных технологий, глобализации, процесса всемирной политической, экономической, религиозной и культурной унификации и интеграции. Английский язык не стал исключением и выступил предметом данных процессов. Данный язык набирает всё большую популярность, в связи с тем, что на нём говорят практически во всём мире. Это язык экономики, политики, путешествий, развлечений, искусства и музыки.

Переоценить значение и роль английского языка в современном мире невозможно, так как он охватывает как всеобщие сферы человеческой деятельности, так и локальные, к которым можно отнести различные науки.

Так, например, в международных отношениях английский язык занимает главенствующую позицию и выступает однозначным лидером среди рабочих языков. В случае, если организации международного уровня состоят только из представителей стран, говорящих на испанском и арабском языках, нормативные документы они формируют на английском языке.

В связи с процессами глобализации, огромную роль приобрела информационно – коммуникационная сеть «Интернет», которая, также, тесно связана с английским языком. Обращаясь к статистике, можно увидеть, что более 80 % информации, которая хранится на электронных носителях, записано на английском языке.

Немаловажным аспектом знания английского языка выступает работа с документами на иностранном языке. Специалисту, работающему с документами на иностранном языке, обязательно хорошо разбираться в своей деятельности, потому что цена ошибки может быть велика. К примеру, компания может потерять репутацию, разориться, платив огромные штрафы или же упустить многие финансовые выгоды.

Отдельным пунктом необходимо отметить значение английского языка в ведении каких-либо переговоров. Разумеется, что это так или иначе касается

работы с иностранными компаниями. Однако обладание навыками свободного общения и владение профессиональными юридическими терминами, требуют особого мастерства. Данный аспект может включать не только работу с документами, помощь при ведении бизнеса и консультации, но и деятельность медиаторов, которая в последние годы стала наиболее популярна. Если в работе с важными документами юрист может потратить на это какой-то промежуток времени, обратиться к словарям или же коллегам, то при живом общении мыслить нужно быстро, высказывать свою точку зрения четко и понятно.

Именно в связи указанными положениями, стала развиваться сфера изучения английского языка. Иными словами, на сегодняшний день, крайне большое количество курсов, английский язык изучают во всех учебных заведениях, независимо от профиля подготовки [3, с. 52].

Однако не стоит забывать, что для грамотного использования английского языка, необходимо сохранение норм языка. К сожалению, в современном мире, повсеместное распространение английского языка ведет к его дроблению. Иначе говоря, количество людей, владеющих данным языком увеличивается, однако значимость его уменьшается.

Чтобы наиболее объективно рассмотреть тему исследования, необходимо изучить английский язык в связи с юриспруденцией, так как нельзя не отметить их тесную взаимосвязь. В контексте того, что английский язык теряет свою значимость и многие игнорируют его характерные грамматические особенности, необходимо отметить, что для выяснения отличий разговорного английского от языка для юристов, стоит внимательнее обращать внимание на типичные особенности их профессионального сленга. Имеется ввиду и пунктуация, и письменная речь, и особый порядок слов, и даже неожиданное значение фраз и слов [1, с. 254].

Учёные юристы выделяют несколько самых часто используемых и значимых особенностей юридического английского. К ним относятся:

1. Whereof и thereof. Данные слова крайне редко встречаются в разговорной речи, однако в юридической практике их можно встретить

довольно часто. Так, выражение “in witness whereof” буквально переводят как “в подтверждение вышесказанного”. Несомненно, фраза обладает выраженным официозом, равно как и слово “thereof” в значении “вследствие того, что”, которое часто можно встретить в юридических документах.

2. Узкоспециализированная лексика. По статистике, до трети слов в юридической практике не знакомы даже самим носителям. Например, такие словосочетания, как order security (ордерная ценная бумага) или conciliation (примирительная процедура) является исключительно локальными в использовании и незнакомы тем, кто не касается юридических вопросов.

3. Заимствования. Исторически сложилось, что английский для юристов сформировался путём перехода некоторых слов из французского или латинского языка. К типичным примерам можно отнести такие фразы, как ipso facto (тем самым), in absentia (в заочной процедуре) или oyer and terminer (слушание уголовного дела). Конечно, значения этих слов без соответствующей компетенции по понятным причинам можно не знать.

4. Фразовые глаголы. В английском для юристов существует огромный пласт фразовых глаголов, которые по своему значению могут быть крайне неожиданными. К примеру, to bring in (выносить решение), to call into question (ставить под сомнение), to put down to (приписывать).

5. Герундий. По частоте употребления неличная форма глагола занимает ведущие позиции в английском языке для юристов. Часто герундий выполняет функцию обстоятельства – например, в таких словосочетаниях, как subject to (при условии), in the event of, in case of (в случае). Нельзя не согласиться, что в разговорной речи (как в английском, так и в русском) фразы в пассивном залоге употребляются гораздо реже, чем в официальных речах и текстах.

6. May и shall. В юридической практике эти глаголы используются в ином значении, нежели в бытовом общении. Так, may можно перевести как «иметь право», а shall – «обязуется». Например, The party shall/may notify следует переводить как «Сторона обязуется/имеет право уведомить».

Делая промежуточный итог, можно выделить, что английский язык используется более, чем на ста территориях. Важным считается, также, отметить, что некоторые его разновидности и диалекты признаны в качестве самостоятельных языков.

Несмотря на то, что не так давно знание английского языка было роскошью и признаком интеллигентности, сегодня вся международная жизнь проходит с помощью английского языка. На данном языке проходят все рабочие встречи ООН, включая конференции, саммиты, съезды и переговоры. Благодаря английскому языку возможна глобальная научная и культурная жизнь. Не стала исключением и спортивная сфера, в которой данный язык является официальным [2, с. 152-153].

Таким образом, подводя итог всему исследованию, можно сделать вывод, что ни один из языков не развивался так стремительно и не получал такую популярность. Ученые, изучающие феномен английского языка, не сомневаются, что он будет только прогрессировать.

Библиографический список:

1. Андреев И.О. Особенности профессионально ориентированного обучения английскому языку // Педагогический журнал. — 2019. — № 7. — С. 254.
2. Ковальчук И.Д. Английский как мировой язык// М.: ИНТРО, 2013, С.152-153.
3. Янковский Т.Д. Английский в юриспруденции. М: НОВЕЛЛА, 2019, С. 52.

*Давлетшина С. М., к.филол.н. доцент кафедры романо-германского
языкознания и зарубежной литературы,*

ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы» (Уфа, Россия)

Богданова К. Р., студентка

ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы» (Уфа, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ФРАНЦУЗСКОГО ПОЛИТИЧЕСКОГО ДИСКУРСА

Аннотация: В статье раскрывается понятие «дискурс», а также лексико-грамматические особенности французского политического дискурса. Приведены цитаты речей президентов Франции и их анализ.

Ключевые слова: дискурс, политический дискурс, текст.

Abstract: The article reveals the concept of "discourse" as well as the lexicon-grammar features of French political discourse. The quotes of the speeches of the French presidents and their analysis are given.

Keywords: discourse, political discourse, text.

Понятие «дискурс» порождает существенные трудности, потому как у данного термина есть большое количество определений, противоречащих друг другу. Обозначение «дискурс» используют в гуманитарных науках, где он прямо или косвенно объединен с изучением функционирования языка.

Термин «дискурс» от французского языка, где *discours* рассуждение, выступление или речь в общем понятии, не рассматривался отдельно от своего лексического значения и приравнивался к речевой коммуникации [3, с. 342]. По мнению О.А. Воронковой дискурс – это «коммуникативный процесс, включающий в себя последовательные периоды коллективных обсуждений,

социально значимых вопросов и последующие за ними решения, влияющие на ход социальной практики» [2, с.15].

На сегодняшний день вопрос о политическом дискурсе становится все более актуальным. Коммуникация между политиками является важным компонентом общественной деятельности, так как политики обращаются как к гражданам своего государства, так и ко всему мировому сообществу. Представление страны политическими лидерами формирует отношение к стране и ее роль на международной арене. Данные факторы притягивают интерес многих лингвистов. Не случайно политический дискурс изучается многими науками: социолингвистикой, лингвокультурологией, политической лингвистикой, межкультурной коммуникацией и др.

Французы отличаются особой любовью к своей стране. Поэтому они не любят слушать «сухие» речи, состоящие лишь из тезисов и констатации фактов. У политиков появляется сложная задача – выступить с речью так, чтобы заинтересовать слушателей. Тогда французским политикам приходится прибегать к использованию различных лексических средств, чтобы привлечь внимание избирателей. В их официальных выступлениях прослеживается высокий уровень патриотизма, любви к стране и гордости за нее. Например, баллотирующийся президент в своей речи акцентирует внимание на проблеме, с которой столкнулась страна, и предлагает способы её решения.

Ярким примером патриотической речи стала предвыборная речь Франсуа Олланда, произнесенная 22 января 2012 года: *“Chacune, chacun, ici, plus loin, en métropole, en Outre-mer a son histoire, ses racines, son parcours, ses préférences, sa singularité. Mais nous appartenons à la même Nation, avec ses valeurs, ses principes, sa culture, sa langue, ses institutions et nous aspirons donc au même avenir...”* [5]. Слова президента пропитаны духом патриотизма и единства с государством. Он говорит о том, что все жители разные, но их объединяет одно – родина.

Николя Саркози в обращении к электорату в Ниме 29 марта 2012 года так же проявил высокий уровень патриотизма. В своем выступлении, которое

длилось около часа, президент обратил внимание на проблемы миграции и последствия экономического кризиса, а закончил его лозунгом «Да здравствует Франция! Да здравствует республика!» Стоит заметить, что зачастую и Эммануэль Макрон любит заканчивать свои обращения к гражданам таким же лозунгом: *“Vive la République! Vive la France!”*.

Президент Франции Эммануэль Макрон, в своей инаугурационной речи многократно произносит слово *«la responsabilité»*, подчеркивая, что теперь он несет ответственность за будущее страны. *“La responsabilité qu’ils m’ont confiée est un honneur, dont je mesure la gravité”*. «Ответственность, которую мне доверили – это честь, которую я ценю». *“La responsabilité de toutes les élites – politiques, économiques, sociales, religieuses - de tous les corps constitués de la Nation française, sera appelée”*. «Будет призвана ответственность всех элит – политических, экономических, социальных, религиозных – всех групп общества, составляющих французскую нацию».

Так же, в обиход с 2020 года вошло новое слово в связи с пандемией коронавируса – “Covid-19”. В своём обращении к гражданам 12 марта 2020 года Эммануэль Макрон часто повторяет такие слова, как вирус, эпидемия, заболевание, здоровье, призывая страну относиться внимательно и осторожно к этой проблеме: *“Depuis quelques semaines, notre pays fait face à la propagation d'un virus, le Covid-19 <...> Cette épidémie qui affecte tous les continents et frappe tous les pays européens est la plus grave crise sanitaire qu'ait connu la France depuis un siècle”* [4]. «Вот уже несколько недель наша страна сталкивается с распространением вируса Covid-19 <...> Эта эпидемия, поражающая все континенты и все европейские страны, является самым серьезным кризисом в области здравоохранения, который пережила Франция за столетие».

Говоря о грамматическом уровне в речах французских политиков, необходимо отметить, что особенностью французского политического дискурса является частое использование личных местоимений *je* и *nous*. Эммануэль Макрон, в своей речи о новой коронавирусной инфекции, употребил местоимение *nous* 74 раза, а местоимение *je* 51 раз. *“C'est pourquoi, en votre*

nom, je tiens avant toute chose à exprimer ce soir la reconnaissance de la Nation à ces héros en blouse blanche, ces milliers de femmes et d'hommes admirables qui n'ont d'autre boussole que le soin, d'autre préoccupation que l'humain, notre bien-être, notre vie, tout simplement”. Таким образом, он даёт понять гражданам, что сохранение здоровья – это результат общей работы.

Во французском политическом дискурсе чаще всего употребляются формы настоящего и будущего времен, прошедшее время используется реже.

Настоящее время политики используют для того, чтобы обратить внимание на достигнутые успехи или выразить личное отношение к проблеме.

“Depuis quelques semaines, notre pays fait face à la propagation d'un virus<...>”. «Уже несколько недель наша страна сталкивается с распространением вируса <...>».

Будущее время используется французскими политиками для описания каких-либо действий, планирующихся для реализации в будущем. *“Des consignes renforcées seront données dès demain afin que nos aînés n'attendent pas longtemps, que des files ne se constituent pas, que les distances soient aussi tenues et que ces fameuses mesures barrières soient bien respectées”*.

Прошедшее время употребляется, когда политик говорит о фактах, произошедших незадолго до произнесения речи, о каких-либо достижениях или о прошлом страны. *“<...> le Covid-19, qui a touché plusieurs milliers de nos compatriotes. <...> Durant plusieurs semaines, nous avons préparé, agi”*. «<...> Covid-19, от которого пострадали несколько тысяч наших соотечественников. <...> Несколько недель мы готовились, действовали».

Таким образом, французский политический дискурс обладает характерными лексико-грамматическими особенностями. На грамматическом уровне отличительной чертой является частое употребление личных местоимений *“je”* и *“nous”*, а также превалирование глагольных форм настоящего и будущего времен. На лексическом уровне наблюдается употребление лексики, относящейся к эпидемии коронавируса и повышенной ответственности главы государства.

Библиографический список:

1. Арутюнова Н.Д. Лингвистический энциклопедический словарь / Н.Д. Арутюнова, В.А. Виноградов, В.К. Гак; под ред. В.Н. Ярцевой. – М.: Советская энциклопедия, 1990 – 620 с.
2. Воронкова О.А. Кризис идеологии и развитие социально-политического дискурса в России (1985-2010 гг.): автореф. дис... канд.полит.наук / О.А. Воронкова. – М., 2002 – 26 с.
3. Гак В.Г. Новый французско-русский словарь: 70 000 словосочетаний и 200 000 единиц перевода В. Г. Гак – 14 изд. – М.: Русский язык, 1998 – 1174 с.
4. Adresse aux francais de Président Emmanuel Macron, le 12 mars 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2020/03/12/adresse-aux-francais>.
5. Discours-programme de François Hollande au Bourget, le 22 janvier 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.lejdd.fr/Election-presidentielle-2012/Actualite/L-integralite-du-discours-de-Francois-ollande-au-Bourget-467953>.

*Афанасьева У. А., студентка 3 курса, факультет экономики и бизнеса,
Федеральное Государственное Образовательное Бюджетное Учреждение
Высшего Образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)*

*Левченко Екатерина Анатольевна, доцент, к.э.н.
Федеральное Государственное Образовательное Бюджетное Учреждение
Высшего Образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)*

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЛИЯНИЙ И ПОГЛОЩЕНИЙ КАК СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ ПАО «РОСНЕФТЬ»

Аннотация: Российский рынок слияний и поглощений (M&A) в настоящее время переживает небольшой кризис, который обусловлен спадом в экономике. Несмотря на это, нефтегазовый сектор остается лидером по сумме сделок. Автором был проведен обзор последних сделок слияний и поглощений компании ПАО «Роснефть», а также выявлены особенности и тенденции сделок как стратегии экономического роста.

Ключевые слова: слияния и поглощения, M&A, нефтегазовая компания, стратегия развития, корпорация.

Abstract: The Russian market of mergers and acquisitions (M&A) is currently experiencing a small crisis, which is caused by a downturn in the economy. Despite this, the oil and gas sector remains the leader in terms of the amount of transactions.

The author reviewed the latest mergers and acquisitions of Rosneft, as well as identified the features and trends of transactions as a strategy for economic growth.

Keywords: mergers and acquisitions, M&A, oil and gas company, development strategy, corporation.

Стратегии крупных корпораций редко ограничиваются естественным ростом, однако богатые ресурсы дают им возможность ставить цели и быстро расширяться, например, выходить на новый географический рынок и разрабатывать новые продукты и технологии. В целом сценарий быстрого роста на основе внутренних ресурсов достаточно сложен и требует много времени. В качестве альтернативной стратегии используют метод слияний и поглощений, который является наиболее быстрым способом достижения стратегической цели, однако стоимость такой стратегии может быть очень высокой [1].

Капитализация компании — это основной, но не единственный параметр, на который следует ориентироваться в ходе проведения сделок M&A. Необходимо учитывать интересы акционеров, а также других заинтересованных сторон: сотрудников компании, ее партнеров и клиентов, население, которое проживает в зоне деятельности компании, региональные и федеральные органы власти.

Например, в некоторых случаях выгоднее закрыть подразделения определенных регионах и перенести производство в другие регионы или страны. Такая стратегия может удовлетворять интересы акционеров в среднесрочной перспективе, в то время как руководство, работники и местные власти могут быть заинтересованы в сохранении производства. Многокритериальность и часто противоречивые интересы различных групп затрудняют оценку слияний и поглощений. В своей дальней работе я проанализировала сделки слияний и поглощений на примере российской компании ПАО «НК «Роснефть» [3].

ПАО «НК «Роснефть» - крупнейшая в России нефтегазовая вертикально - интегрированная компания, которая имеет в своей структуре совместные,

дочерные, а также ассоциированные компании, часть из которых находится за границей: в Украине, Казахстане, Беларуси, Канаде, США, Китае, Вьетнаме, в некоторых странах Европы, в ОАЭ и других, что говорит о том, что организация является международной. ПАО «НК «Роснефть» лидирует по запасам и добыче жидких углеводородов среди международных нефтегазовых компаний.

Таблица 1. Добыча нефти в мире

Страна	Часть
Саудовская Аравия	13%
Роснефть	6%
Россия(без Роснефти)	7%
Канада	5%
США	16%
Норвегия	2%
Бразилия	3%
Китай	5%
Прочие ОПЕК	16%
Венесуэла	1%
Ирак	6%
Иран	3%
Прочие	17%

Источник: Составлено автором

Инвестиционная привлекательность компании обуславливается устойчивыми показателями ресурсной базы, включая размер запасов, обеспеченность запасами и эффективное управление запасами. В 2020 году на предприятиях ООО «РН-Юганскнефтегаз», АО «РН-Няганьнефтегаз», ПАО «Варьеганнефтегаз» был замечен основной прирост запасов. Благодаря системной работе по повышению эффективности, запуску новых месторождений и развитию площадей, компания демонстрирует постоянный

рост объемов экономически рентабельных запасов углеводородов, компания также опережает многие нефтегазовые компании мира по прозрачности в раскрытии информации, согласно рейтингу Блумберг и Рефинитив.

Доля Компании в добыче нефти в России на 2020 год составляет около 41 %, а в мировой добыче – 6 % [8]. По среднему темпу прироста добычи углеводородов за последние десять лет «Роснефть» занимает первое место. С 2016 года Компания осуществляет новую стратегию - «Роснефть – 2022», которая нацелена на постоянное улучшение в области ПБОТОС с целью достижения первой четверти среди ведущих нефтегазовых компаний в мире, в том числе перед компанией стоит цель по сокращению удельных выбросов парниковых газов и предотвращению выбросов CO₂ к 2022 году.

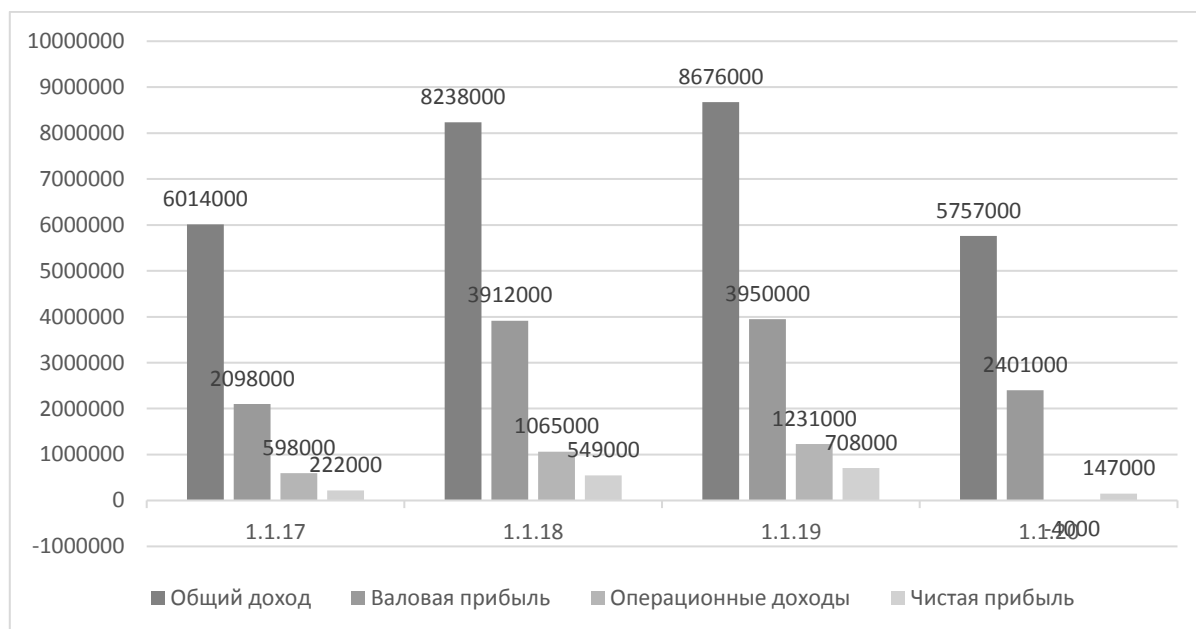


Рисунок 1. Динамика доходов ПАО «НК «Роснефть» за 2017-2020 года.

Источник: Составлено автором

ПАО «НК «Роснефть» за период 2017-2019 показывала стабильный рост доходов и прибыли, однако 2020 стал для компании переломным [7].

Компания включена в перечень стратегических предприятий России. Ее основным акционером (40,4% акций) является АО «РОСНЕФТЕГАЗ», которое на 100% принадлежащее государству, 19,75% акций принадлежит БиПи Рашан Инвестментс Лимитед, почти такой же доле (18,53%) владеет

КьюЭйч Оил Инвестментс ЛЛК, остальные 20% акций принадлежат практически в равной доле Небанковской кредитной организации акционерному обществу «Национальный расчетный депозитарий» и ООО «РН-НефтьКапиталИнвест» и менее 0,5% принадлежат прочему миноритариям [9].

Таблица 2. Структура Акционерного капитала ПАО «НК «Роснефть» на 2020 год.

Акционеры	Количество акций	Доля в уставном капитале
АО «РОСНЕФТЕГАЗ»(акционер)	4 281 663 840	40,4
БиПи Рашан Инвестментс Лимитед/BP Russian Investments Limited (акционер)	2 092 900 097	19,75
КьюЭйч Оил Инвестментс ЛЛК /QH Oil Investments LLC (акционер)	1 963 898 178	18,53
Небанковская кредитная организация акционерное общество «Национальный расчетный депозитарий»	1 125 403 844	10,62
ООО «РН-НефтьКапиталИнвест»	1 017 425 070	9,6
ООО «РН-Капитал»	80 975 983	0,76
Российская Федерация в лице Федерального агентства по управлению государственным имуществом (акционер)	1	менее 0,01
Прочие миноритарные инвесторы (включая физические лица, прочие юридические лица и др.)	35 910 804	0,34
Итого	10 598 177 817	100

Источник: Составлено автором

Увеличение количества компаний в структуре ПАО «НК «Роснефть» за 2012 - 2016 годы говорит о том, что в данном промежутке времени Компания проводила политику расширения компании путем осуществления сделок M&A. Так, в 2012 году «Роснефть» купила 100 % акций совместной российско-британской компании British Petroleum (ТНК - ВР), которая была оценена в \$61 млрд. Данная сумма являлась рекордной в корпоративной истории России [6]. Общий объем сделок в 2012 году по слияниям и поглощениям был на сумму \$2,3 трлн, в том числе доля сделок в нефтегазовом секторе 14% в мировом

объеме. Это была самая крупная сделка, которая была объявлена в октябре на сумму \$61 млрд. Консультантами сделки являлись банки «ВТБ капитал» и «Ренессанс капитал», вследствие чего они вошли в число крупнейших консультантов в 2012 г. В марте 2013 года «Роснефть» завершила приобретение 100%-ной доли участия в капитале компании ОАО «ТНК-ВР», совокупная стоимость возмещения составила 1 767 млрд руб. Приобретение происходило с помощью двух сделок:

1. с ВР: \$16,65 млрд. и 12,84 % акций ОАО «НК «Роснефть», затем дополнительное приобретение ВР 5,66 % акций у ОАО «РОСНЕФТЕГАЗ» за \$4,87 млрд., в результате чего ВР получила \$12,48 млрд., включая дивиденды в размере \$0,71 млрд. долл.

2. с консорциумом ААР: в феврале 2013 г. было согласовано привлечение дополнительных \$14,2 млрд. для покупки остальных 50%.

В результате данной после сделки объем прибыли до амортизационных отчислений EBITDA составил 42 712 млн. долл., предел финансовых мультипликаторов от 2,45 до 3,85, а предел стоимости компании EV составил 104 644-164 441 млн. долл.

Через несколько лет, в октябре 2016 года Компания приобрела 50,08% уставного капитала компании «Башнефть» за 329 690 млн руб. - контрольный пакет, который принадлежал РФ в лице Росимущества. По распоряжению Правительства данное решение было принято 10 октября 2016 г., в результате чего бюджет РФ пополнился на 329 690 млн руб. Благодаря данной сделке удалось покрыть растущие расходы бюджета, а именно на финансирование государственного оборонного заказа. Стратегическое направление компании - направление интеграции бизнеса с целью получения синергетического эффекта от «экономики масштаба», а также выведение компании на уровень одной из самых крупных нефтяных корпораций мировой экономики.

В результате сделки цена акций «Роснефти» привела к благоприятным условиям дальнейшей продажи акций «Роснефти», которые были запланированы на конец 2016 года. Анализируя данную сделку, можно сделать

вывод, что это, прежде всего, поглощение, поскольку не было образовано новой компании. По характеру интеграции данную сделку можно охарактеризовать горизонтальным поглощением, так как «Башнефть» и «Роснефть» - вертикально-интегрированные нефтяные компании, которые являлись конкурентами, несмотря на значительную разницу в размерах активов [6]. Данное поглощение является национальным, поскольку оба участника сделки - российские компании.

Таким образом, слияния и поглощения - очень эффективный инструмент реструктуризации компании. Благодаря такому пути развития организация обеспечивает соответствие своей деятельности выбранной концепции развития. Сделка M&A обладают большим рядом преимуществ по сравнению с различными внутренними методами корпоративного развития [3]. Основным мотивирующим фактором к проведению данного вида сделок, является синергетический эффект, который выражается в создании дополнительной стоимости от слияния и поглощения. Однако, в связи с небольшим опытом ведения подобного рода процессов в России и особенностями нашего менталитета, наблюдается и ряд отрицательных сторон. Основная проблема при проведении сделок слияния/поглощения – достижение их эффективности, так как они возможны только при увеличении благосостояния акционеров и достижении преимуществ среди конкурентов. Такое обстоятельство требует особого внимания, так как многие сделки, которые происходили по слияниям и поглощениям в последнее время были не совсем удачные и неэффективные, которые приводили впоследствии к распаду объединенной компании [4].

Библиографический список:

1. Алихан Н.Ы., Ерохина О.А. Слияния и поглощения компаний // Новая наука. 2017. №3. С. 11-17.

2. Захарова Н.Д., Ким В.Р., Езангина И.А. Влияние сделок слияний и поглощений на стоимость компаний // Молодой ученый. 2017. №136. С. 424-427.
3. Мансурова А.Р. Анализ сделок слияний и поглощений // Молодой ученый. 2017. №148. С. 383-386.
4. Тасмуханова А.Е., Альтемирова А.С., Ситдикова С.Р. Обзор рынка слияний и поглощений в нефтегазовом секторе России в условиях геополитической неопределенности // Вестник Евразийской науки. 2018. №№2, Том 10.
5. Тишаева В.Д. Развитие слияний и поглощений в современном мире // Аллея науки. 2017. №6. С. 201-207.
6. K.L. Astapov Strategy of M&A deals in oil industry (on example of «Rosneft» and «Bashneft» deal // Russian Journal of Industrial Economics. 2020. №13. С. 137-148.
7. Роснефть (ROSN) // Investing.com URL: https://ru.investing.com/equities/rosneft_rts (дата обращения: 23.03.2020).
8. Рынок слияний и поглощений в России в 2020 г. // КПМГ URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ru/pdf/2021/02/ru-ru-ma-survey-2020-fin.pdf> (дата обращения: 20.03.2020).
9. Финансовая (бухгалтерская) отчетность // Роснефть URL: https://www.rosneft.ru/Investors/statements_and_presentations/Statements/ (дата обращения: 20.03.2020).

*Шушкова Александра Дмитриевна, магистрант, Санкт-Петербургский
государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург*

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ДОГОВОРА АРЕНДЫ НЕДВИЖИМОСТИ И ПРАВОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЕЁ НЕОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Аннотация: Данная статья рассматривает положения гражданского законодательства о государственной регистрации аренды недвижимости, определяет, какой договор будет считаться долгосрочным, а какой – краткосрочным. Также приводится анализ правовых последствий отсутствия государственной регистрации договора аренды недвижимости, возможности считать такой договор незаключённым, недействительным. Автором статьи выделяются недостатки в нормах гражданского законодательства, регулирующего данные правоотношения, и предлагается способ их устранения.

Ключевые слова: государственная регистрация, договор аренды, недвижимое имущество, незаключённый договор, недействительный договор.

Annotation: This article examines the provisions of civil legislation on the state registration of real estate lease, determines which contract will be considered long – term, and which-short-term. The article also analyzes the legal consequences of the absence of state registration of a real estate lease contract, the possibility of considering such a contract as not concluded, invalid. The author of the article highlights the shortcomings in the norms of civil legislation regulating these legal relations, and suggests a way to eliminate them.

Key words: state registration, lease contract, real estate, non-concluded contract, invalid contract.

В целях обеспечения нормального функционирования гражданского оборота, безопасности добросовестных участников рынка недвижимости законодатель в ст. 131 Гражданского кодекса Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 09.03.2021) (далее – ГК РФ) установил государственную регистрацию прав на недвижимые вещи и сделок с ними [2]. Но является ли государственная регистрация обязательным условием существования договора, предмет в котором – недвижимость? Какие правовые последствия влечёт отсутствие государственной регистрации договора, который согласно положениям закона должен быть зарегистрирован? Каким будет признаваться такой договор: незаключённым или недействительным? Рассмотрим эти вопросы на примере государственной регистрации договора аренды недвижимой вещи, причём недвижимой вещи в классическом её понимании, то есть недвижимость ввиду наличия обязательного критерия прочной связи с землёй. Недвижимое имущество, являющееся таковым в силу прямого указания в законе, договоры аренды с этим предметом (например, договор фрахтования судна на время (тайм-чартер)) исследоваться не будут.

П. 2 ст. 609 ГК РФ устанавливает общее правило, согласно которому для договора аренды недвижимости обязательна государственная регистрация [1]. Для некоторых видов недвижимого имущества установлены специальные правила, а именно: для зданий или сооружений (п. 2 ст. 651 ГК РФ) и земельных участков (п. 2 ст. 26 Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.04.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2021) (далее – ЗК РФ)). Договор аренды относительно данных недвижимых вещей подлежит государственной регистрации, только если он долгосрочный (на срок не менее одного года).

Нормы закона в части исключений из общего правила дополняются разъяснениями Президиума ВАС РФ. Нежилое помещение не является зданием, сооружением или земельным участком, поэтому формально договор аренды нежилого помещения должен регулироваться общими положениями об аренде недвижимости (п. 2 ст. 609 ГК РФ). Однако нежилое помещение находится в

неразрывной связи со зданием (сооружением), ГК РФ этот вопрос отдельно не разрешает, поэтому для урегулирования правоотношений требуется аналогия закона, а именно применение положений п. 2 ст. 651 ГК РФ [5]. Примечательно то, что применимой признаётся специальная норма об аренде зданий и сооружений, а не общее положение об аренде недвижимости (п. 2 ст. 609 ГК РФ), что было бы закономерно: общие положения об аренде регулируют эту сферу правоотношений в целом, следующие далее в ГК РФ параграфы устанавливают особенности отдельных видов договора аренды и договоров аренды отдельных видов имущества. Поскольку такого параграфа, посвящённого аренде нежилых помещений, нет, логично предположить, что аренда нежилых помещений должна подчиняться общим положениям об аренде недвижимости. Однако Президиум ВАС РФ счёл наиболее значимым в данном случае факт неразрывной связи нежилого помещения со зданием или сооружением.

Такой подход с практической точки зрения представляется правильным. Понятие нежилого помещения в законодательстве не содержится. Помещением признаётся «часть объёма здания или сооружения, имеющая определенное назначение и ограниченная строительными конструкциями» [8]. Помещения, жилые или нежилые, структурная составляющая здания (сооружения), которая может арендоваться отдельно от целого, но практического смысла в существовании разных правил о государственной регистрации договора аренды таких близких, взаимосвязанных предметов не усматривается, это только излишне нарушит единообразие правоприменительной практики.

Когда государственной регистрации подлежат лишь долгосрочные договоры аренды, установленный законом год будет рассчитываться по правилу, изложенному Президиумом ВАС РФ в его Информационном письме: если срок по договору аренды определён с 1-го числа месяца текущего года до 30-го (или 31-го) числа предыдущего месяца следующего года, то он будет равен году [3]. Таким образом, краткосрочным договором аренды будет признан и потому не будет подлежать государственной регистрации договор

даже со сроком действия, установленным с 1-го числа месяца текущего года до предпоследнего дня предыдущего месяца следующего года.

Но какие правовые последствия наступят, если обязательная государственная регистрация договора аренды недвижимости не будет осуществлена? Ст. 609 ГК РФ никаких положений по этому поводу не содержит, как и ст. 26 ЗК РФ. В п. 1 ст. 651 ГК РФ указывается на недействительность договора аренды здания или сооружения вследствие несоблюдения его формы. Однако это положение относится к письменной форме (составляется один документ, который стороны подписывают), о чём говорится в этом же пункте статьи. Положение о государственной регистрации в п. 2. Немного иначе дело обстоит с построением ст. 658 ГК РФ о договоре аренды предприятия (которое согласно ст. 132 ГК РФ тоже рассматривается как недвижимость): сначала расположены пункты о письменной форме и государственной регистрации, а потом – пункт о недействительности договора.

Также в ст. 651 и ст. 658 ГК РФ прямо говорится, что указанные договоры считаются заключёнными с момента государственной регистрации. Из такой формулировки будто бы несомненно следует, что до государственной регистрации и при её неосуществлении договор будет признаваться незаключённым. Но это не совсем верно. П. 1 ст. 164 ГК РФ указывает на наступление правовых последствий сделки после её государственной регистрации, если это необходимо в силу закона, и одновременно с этим п. 3 ст. 433 ГК РФ устанавливает, что договор, который должен быть зарегистрирован, будет считаться заключённым с момента регистрации, но не для сторон договора, а для третьих лиц.

В соответствии со ст. 432 ГК РФ договор признаётся заключённым, когда стороны в надлежащей форме достигнут соглашения по всем существенным условиям договора. Государственная регистрация не является существенным условием договора аренды недвижимости, несмотря на то, что круг обозначенных ГК РФ существенных условий вызывает у исследователей сомнения, кроме условий о предмете договора и условий, по которым одна из

сторон потребовала достигнуть соглашения [2]. Ко второй группе можно отнести и государственную регистрацию договора: исходя именно из воли сторон, неосуществление государственной регистрации может стать основанием признания договора незаключённым. Однако само по себе признание договора аренды здания (сооружения), предприятия незаключённым только из-за отсутствия государственной регистрации противоречило бы основным положениям ГК РФ о договоре. Информационное письмо Президиума ВАС РФ от 25.02.2014 N 165 разъясняет, что п. 2 ст. 651 ГК РФ подразумевает не отсутствие при неосуществлении государственной регистрации правовых последствий договора вообще, а лишь исключение некоторых правовых последствий. Правовые последствия в отношениях между сторонами будут существовать в полном объёме с момента достижения сторонами соглашения по всем существенным условиям договора. В связи с чем такой договор может быть признан недействительным. Это представляется справедливым, в ином случае сторона недействительного договора имела бы право требовать регистрации договора в судебном порядке [4].

Правовыми последствиями, которые не наступят без государственной регистрации, являются последствия в отношении третьих лиц. Президиум Верховного Суда, ссылаясь на упомянутые уже ст.ст. 433, ст. 651 ГК РФ и др., обращает внимание на то, что цель государственной регистрации договора – дать возможность именно заинтересованным третьим лицам знать о долгосрочной аренде [7].

Таким образом, мы приходим к выводу о том, что отсутствие государственной регистрации договора аренды недвижимости не влечёт признание такого договора незаключённым, вопреки неоднозначно сформулированным нормам в ст. 651 и ст. 658 ГК РФ. Не будет иметь правового значения подобный договор лишь в отношениях с третьими лицами. Например, при продаже земельного участка, на котором располагается арендованное здание, третьему лицу за арендатором не сохранится право пользования земельным участком, предусмотренное ст. 653 ГК РФ, если

долгосрочный договор аренды между прежним собственником земельного участка и арендатором не был зарегистрирован. Недействительным незарегистрированный договор признать можно, но не в силу отсутствия государственной регистрации, а по тем же основаниям, что и не подлежащий регистрации договор. К примеру, не может требовать признания договора недействительным сторона, которая предоставила недвижимость в аренду на срок год или более, обосновывая своё требование отсутствием государственной регистрации, тем более если исполнение по договору от контрагента приняла [6].

Путаница относительно правовых последствий неосуществления государственной регистрации договора аренды недвижимости продолжает возникать на практике. И в целях её уменьшения следует сформулировать нормы в ст. 651 и ст. 658 ГК РФ яснее, не вводя участников оборота в заблуждение по поводу правовых последствий. Прямо в тексте закона следует объяснить смысл названных норм: для сторон договора аренды без его государственной регистрации договор заключён, а в отношениях с третьими лицами договор отсутствует.

Библиографический список:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 09.03.2021) // Собрание законодательства Российской Федерации – 30.11.1994. – №51.
2. Гончарова В.А. Признание договора незаключенным и признание договора недействительным как способы защиты гражданских прав // Вестник Костромского государственного университета. 2020. Т. 26, № 2. С. 229-234.
3. Информационное письмо Президиума ВАС РФ от 11.01.2002 N 66 «Обзор практики разрешения споров, связанных с арендой» // Справочно-правовая система КонсультантПлюс, с учётом изменений и дополнений [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_35129/ (дата обращения: 17.05.2021).

4. Информационное письмо Президиума ВАС РФ от 25.02.2014 N 165 <Обзор судебной практики по спорам, связанным с признанием договоров незаключенными> // Справочно-правовая система КонсультантПлюс, с учётом изменений и дополнений [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_160178/ (дата обращения: 19.05.2021).

5. Информационное письмо Президиума ВАС РФ от 01.06.2000 N 53 <О государственной регистрации договоров аренды нежилых помещений> // Справочно-правовая система КонсультантПлюс, с учётом изменений и дополнений [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_27636/ (дата обращения: 17.05.2021).

6. Кагальницкова Н.В. Некоторые аспекты незаключенного и недействительного договора в условиях реформирования гражданского законодательства // Legal Concept. 2015. № 4 (29). С. 76-81.

7. Обзор судебной практики Верховного Суда Российской Федерации N 4 (2018) (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 26.12.2018) // Справочно-правовая система КонсультантПлюс, с учётом изменений и дополнений [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_314991/ (дата обращения: 19.05.2021).

8. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» // Российская газета – 31.12.2009. – N 255.

*Козина Галина Юрьевна, кандидат социологических наук, доцент кафедры
«Теория и практика социальной работы» Пензенского государственного
университета, Россия, г. Пенза*

*Кочелаева Ирина Александровна, студентка 2 курса факультета педагогики,
психологии и социальных наук Пензенского государственного университета,
Россия, г. Пенза*

СКАЗКОТЕРАПИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ АДАПТАЦИИ ИНКУРАБЕЛЬНЫХ ДЕТЕЙ В ПАЛЛИАТИВНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Аннотация: В статье рассматривается проблема реализации паллиативной помощи инкурабельным детям, а также методы психотерапевтического воздействия на неизлечимо больных детей, применяемые специалистами по социальной работе, с целью адаптации детей в паллиативном учреждении.

Ключевые слова: сказкотерапия, паллиативные учреждения, инкурабельные дети, адаптация, хоспис.

Abstract: The problem of palliative assistance for incurable children is considered in the article along with the psychotherapeutic methods of assistance for terminally ill children, which social work specialist applies for their adaptation in palliative institute.

Keywords: fairy tale therapy, palliative institutes, incurable children, adaptation, hospice.

Болезни – вечный источник страданий человечества. Они несут с собой боль и горечь, как для самого больного, так и для его близких. Существует огромная разница между ситуацией диагностируемой болезни, лечение которой

позволяет полностью избавиться от недуга или достичь стойкой ремиссии, и болезнью неизлечимой, обрекающей человека на скоротечное угасание, когда усилия медицины направляются не на лечение, а на облегчение неизбежного ухода из жизни.

Преодоление подобных испытаний в любом возрасте – страшная мука для человеческой психики и физического тела. Однако, вряд ли, подлежит сомнению тот факт, что наиболее трагичной предстает картина детской неизлечимой болезни. Жизнь в самом её начале безвозвратно уходит, и этот уход вызывает в маленьком человеке страх, непонимание, отчаяние. Преодолеть кризисные состояния психики, облегчить физические страдания должен институт паллиативной помощи, который на данный момент, к сожалению, находится на первой стадии своего становления в нашей стране.

Мало кто знает о том, сколько инкурабельных (неизлечимо больных) детей нуждаются в квалифицированной помощи прямо сейчас. По данным Научного центра здоровья детей в России около 180 тысячам детей необходима паллиативная помощь. Однако такая помощь предоставляется на государственном уровне по последним данным лишь 1,5% детей от общей численности инкурабельных малышей.

Всемирная организация здравоохранения выделила основные категории заболеваний, по которым больных детей распределяют в паллиативные учреждения: неврологические заболевания; заболевания эндокринной и иммунной системы, системы крови; сердечнососудистые заболевания; ВИЧ/СПИД; белково-энергетическая недостаточность; заболевания почек; цирроз печени; врожденные пороки развития и др. [3, с. 19]. В соответствии с этим перечнем необходимо делать наибольший акцент на том или ином виде помощи (медицинской, социально-психологической и др.). Стоит отметить, что, несомненно, важным элементом оказания комплексной помощи неизлечимо больным детям является медико-социальная работа, в рамках которой специалист способен оказывать благотворное влияние на пациентов

паллиативной службы посредством психосоциальных и иных инструментов воздействия на личность.

Рост численности детей, страдающих от неизлечимых заболеваний, увеличивается, и в связи с этим становятся актуальными вопросы, связанные с паллиативными учреждениями, а именно с нахождением в них детей и их адаптацией к смене привычного образа жизни и социального окружения.

По нашему мнению, основная проблема заключается в необходимости правильного подбора методов адаптации ребёнка в паллиативном учреждении. Государственная система помощи только начинает развиваться в данном направлении – появление специализированных учреждений – детских хосписов. И хотя первый детский хоспис в России начал свою работу ещё в 2003 году, в настоящий момент их насчитывается только шесть.

Немаловажный момент, который трудно недооценить – возможность для законных представителей (родителей, опекунов, попечителей) находиться в хосписах рядом с детьми. Однако близкие родственники убеждены, что их детям лучше проходить лечение и жить полноценной жизнью дома, а не проводить свое время в больницах, так как домашняя обстановка, по мнению родителей, способствует улучшению самочувствия ребят. Такая позиция отцов и матерей создает дополнительную проблемную ситуацию в вопросе адаптации детей. Между тем, методы, используемые в данных учреждениях, в высшей степени гуманны и способствуют благополучной адаптации детей, благодаря профессиональному воздействию на них со стороны специалистов, в частности специалистов в сфере социальной работы.

В детских хосписах специалисты в сфере социально-медицинской работы организуют обучающие тренинги, на которых родители неизлечимо больных детей могут узнать о способах грамотного оказания помощи своим детям, получить консультацию относительно вопросов общения с больным ребенком, что является еще одним важным элементом оказания помощи инкурабельным детям.

Очевидно, что обозначенная проблема требует многопланового решения. Для глубокого анализа проблемы и понимания путей и методов её решения важно определить психологические характеристики той категории, на которую направлена работа. Тревожно-мнительное расстройство, подавленное эмоциональное состояние, склонность к замкнутости, низкий уровень доверия к окружающим, затруднения когнитивных функций, предполагающие непонимание смены привычного социального окружения, возможны панические атаки, отсутствие конкретных желаний, интересов, стремлений, растерянность. Нейтрализация негативных эмоциональных переживаний ребенка и восстановление его психоземotionalного и социально-психологического баланса является основной задачей, стоящей перед социальным работником, использующим в своей практической деятельности креативные, творческие возможности пациентов, арт-терапию, юмор и другие технологии.

Одним из наиболее эффективных инструментов адаптации инкурабельных детей в паллиативных учреждениях является сказкотерапия. Сказкотерапия реализуется путем встраивания детей в так называемую сказочную реальность, при этом дети примеряют на себя роли основных действующих персонажей волшебного мира. Перед ними ставятся задачи, требующие разрешения, по мере проживания в сказочном мире, дети дают ответы на стоящие перед ними вопросы и предлагают пути выхода из различных ситуаций. Таким образом, дети в какой-то степени теряют связь с объективной реальностью, что позволяет им стать частью новой, где существующие проблемы и вопросы, связанные с болезнью и скорой смертью, приобретают характер далекий от суровой действительности.

Например, специалист может создать группу из инкурабельных детей от 4-х до 6 лет с целью проведения сказкотерапии. В качестве произведения – сценария может быть выбрана сказка «О нежных Теплышках», суть которой сводится к существованию неких теплых комочков, несущих людям добро и защиту от болезней. На основе этой сказки дети сами принимают на себя роль

творцов таких существ и дарят их друг другу с целью помочь справиться со страхами, связанными с болезнью. В дополнение к воспроизведению сценария специалист может предложить детям визуализировать и нарисовать метафорический образ добра, представленный в произведении. Таким образом, каждый ребенок сможет обозначить свои потребности путем воспроизведения их в образах, что способствует выявлению бессознательных страхов и желаний ребенка. Это, в свою очередь, повышает результативность и эффективность работы, проводимой специалистом с инкурабельными детьми.

На основе анализа научной литературы, посвященной изучению данной терапии, в частности таких работ, как «Там, на неведомых дорожках.... Из практики сказкотерапии» (Пономарева В. И.) и «Планета чудес. Развивающая сказкотерапия для детей» (Капская А.Ю., Мирончик Т.Л.) можно сделать вывод о её благоприятном воздействии на детей в условиях паллиативных учреждений [5; 6]. Путем проведения данной терапии дети получают возможность сплотиться, найти общий язык, что благоприятно сказывается на их психоэмоциональном состоянии и эффективности адаптации. Последнее делает применение сказкотерапии особенно актуальным именно в сфере социальной работы.

На основе сказкотерапии могут быть смоделированы различные игровые ситуации, которые способствуют не только улучшению коммуникативных и адаптационных возможностей, но и развитию физических и умственных способностей малышей. Например, с ребенком до 3 месяцев применяются вестибулярные игры (укачивание ребенка сначала спокойно, а в дальнейшем – более оживленно и эмоционально). К 2–3 месяцам у ребенка должен сформироваться комплекс оживления (особая эмоционально-двигательная реакция ребенка, обращенная к взрослому). Комплекс выражается рядом вербальных и невербальных признаков: улыбка, зрительный контакт, радостный голос [1, с. 8].

Александрова О.В. выделяет несколько стадий, через которые проходят в своей игре дети с эмоциональными расстройствами [2, с. 13]:

- на первой стадии ребенок проходит через выражение диффузных негативных чувств; игра может сопровождаться высокой степенью беспокойства;
- на второй стадии ребенок обычно выражает амбивалентные чувства, как правило, это тревожность и враждебность;
- для третьей стадии характерны более сфокусированные, прямые негативные чувства, выражаемые ребенком к разным персонажам из своей жизни;
- на четвертой стадии ребенок вновь выражает амбивалентные чувства; однако здесь амбивалентность представляет собой смесь позитивных и негативных чувств и установок к разным персонажам из своей жизни;
- на пятой стадии для детской игры характерны ясные, отчетливые, раздельные и, как правило, реалистические отрицательные и положительные установки с преобладанием последних.

После прослушивания сказки ребенку можно предложить такой метод как «Рисование сказки». Данная методика позволяет не только нарисовать, но и слепить фигурку, например, из пластилина или представить произведение в виде аппликации. Качество изображения не имеет значения, так как в процессе его создания ребенок может испытывать стресс или сильные чувства, связанные с болезнью или отношениями с окружающими людьми, поэтому поделка может приобретать облик чудовища (олицетворение с болезнью) или состоять только из темных цветов. Однако новый рисунок на тему той же сказки может быть уже более спокойным, дети могут использовать уже более светлые краски.

Следовательно, в процессе создания рисунков, аппликаций, фигурок из пластилина ребенок может выразить свое волнение, чувства и мысли, тем самым освобождаясь от беспокойства или другого эмоционального состояния, которое тревожило, не давало покоя, мешало налаживать контакт с другими детьми и специалистами разных сфер. Данный метод также в процессе работы дает ребенку возможность уйти от жестокой реальности хоть и на короткое

время. Позволяет осмысливать качества предметов, запоминать их характерные особенности и детали, овладевать изобразительными навыками и умениями, учиться осознанно их использовать, развивать мелкую моторику рук.

Также стоит остановиться на одном из ключевых методов сказкотерапии – изготовление кукол. В данной методике непосредственно важен сам процесс создания. Он подходит для воздействия на детей старшего возраста – 10-12 лет, так как изготовление кукол требует определенного уровня развития моторики и некоторых навыков ручного манипулирования предметами.

В научных трудах Гребенщиковой Л. Г. можно выделить основные характеристики сказкотерапии с использованием кукол. Так любое изготовление куклы, по мнению исследователя – это своего рода медитация, так как в процессе шитья куклы происходит изменение личности. При этом у детей развивается мелкая моторика рук, воображение, способность к концентрации. В процессе изготовления куклы у клиентов происходит включение механизмов проекции, процесса, предполагающего перенос внутренних переживаний и ожиданий на предметы объективной действительности, идентификации, то есть осознание себя частью общности, или замещения, как механизма протекания защитных процессов, что и позволяет добиться определенных результатов. Все перечисленные механизмы носят психосоциальный характер, и специалист в данном случае контролирует их динамику и направляет к снижению негативных реакций ребенка [4].

Процесс изготовления кукол, манипулирование ими приводит к осознанию трудностей, размышлениям над ними и тем самым поиск выхода из сложившейся ситуации, например, связанной с затруднениями в общении с окружающими. Ребенок может олицетворять себя с куклой и с помощью нее показать свои переживания, которые напрямую он сказать не может.

На протяжении реализации сказкотерапии специалист по социальной работе выступает в роли не только координатора действий, социально-психологического стабилизатора, но и в особенной, специфической роли доброго друга, наставника и в какой-то мере волшебника.

Подводя черту, стоит отметить, что сказкотерапия как важный инструмент реализации психосоциальной помощи детям с неизлечимыми заболеваниями способствует успешной адаптации к новому социальному окружению, обстановке паллиативного учреждения. Как следствие, разрыв с домом, семейным окружением переживается гораздо легче, также, как и процесс примирения с мыслью о неизлечимости заболевания. Данный метод также позволяет задействовать всех участников лечебного/поддерживающего процесса. Сказкотерапия может стать своеобразной платформой, объединяющей родителей, детей, специалистов по социальной работе, психологов и медицинский персонал. Такое объединение в сказочной реальности в действительности позволяет снять стресс и напряженность между детьми и работниками учреждения, помогая им сблизиться и найти общий язык.

Заслуживает внимания ещё один метод сказкотерапии – песочная терапия.

Песочная терапия, которая сочетает в себе невербальное самовыражение (процесс формирования сказочной истории из песка) и вербальную (словесную) интерпретацию (непосредственный рассказ своего произведения), позволяет ребенку обращаться к самому себе, то есть к своему внутреннему «Я». Находить ответы на многие вопросы, которые к этому периоду становятся особенно актуальными для ребенка (о своём месте в жизни окружающих; вопросы, связанные с пережитым опытом; так как к этому возрасту формируется багаж переживаний от взаимодействия с окружающими позитивного, и негативного характера), а также повышает коммуникативные возможности и развивает моторику, тактильную чувствительность ребенка, что делает применение данного вида терапии уместным для использования специалистом при работе с инкурабельными детьми с отставанием в развитии (от 5-10 лет в зависимости от степени развития ребенка).

По мере реализации всех методов сказкотерапии, ребенок разрешает свои внутренние противоречия, формирует более позитивную Я-концепцию, когда

снимается напряжение, на смену ему приходит чувство безопасности и, как следствие, появляется возможность свободного самовыражения ребенка. Более того, нельзя игнорировать воспитательное воздействие сказкотерапии. Ребенок при любых обстоятельствах, в том числе, в ситуации неизлечимого заболевания, остается личностью, нуждающейся в социализации.

С этой позиции значение сказкотерапии сводится к следующим позитивным эффектам:

- ребенок становится более ответственным, так как «проживание» сказочных ситуаций направлено на формирование чувства ответственности, не только личной, но и коллективной, социальной;
- дети начинают гораздо лучше управлять собой, своими эмоциями, принимают себя, идентифицируют себя как часть коллектива;
- дети учатся принимать решения, делать выбор (здесь важно отметить полярность, присущую сказочным историям, метафорическое обозначение добра и зла и ситуации, в которых необходимо принять решение для дальнейшего продвижения внутри сказочной реальности, понуждают ребенка сделать выбор, разумеется, в пользу социально одобряемых, позитивных решений).

Библиографический список:

1. Александрова О.В. Игровые методы в работе с тяжелобольными детьми раннего возраста (от 0 до 3 лет). — СПб.: Типография Михаила Фурсова, 2014. — 24 с.
2. Александрова О. В. Оказание психологической помощи детям от 5 до 12 лет с тяжелыми и неизлечимыми заболеваниями на примере недирективной игровой терапии, центрированной на ребенке. — СПб.: Типография Михаила Фурсова, 2014. — 28 с.
3. Атлас мира по паллиативной помощи в конце жизни / Шерон Бакстер, Дэвид Кларк, Томас Линч, Джеймс Клиари [и др.]; Пер. с англ. Т. В. Бычков. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 112 с.

4. Гребенщикова Л. Г. Основы куклотерапии: галерея кукол. — СПб.: Речь, 2007. — 78 с.
5. Капская А. Ю., МIRONчик Т. Л. Планета чудес: развивающая сказкотерапия для детей. — СПб.: Речь, 2006. — 219 с.
6. Пономарева В. И. Там на неведомых дорожках... Из практики сказкотерапии. — М.: Проект, 2008. — 244 с.

*Корнев Сергей Владимирович, старший преподаватель КФК,
Петрозаводский государственный университет, Россия, г. Петрозаводск*

ФЕНОМЕН ЧАРЛЬЗА ПАДДОКА

Аннотация: В данной статье рассказывается о выдающемся американском легкоатлете Чарльзе Паддоке. На Олимпийских играх 1920 года выиграл дистанцию 100 метров и стал победителем в составе эстафеты 4 по 100 метров с мировым рекордом. Рассматривается и анализируется его тренировочный и соревновательный период с 1919 по 1928 год.

Ключевые слова: бег, Олимпийские игры, легкая атлетика, рекорд, подготовка, секунды, 100 метров, Чарльз Паддок.

Abstract: This article tells about the outstanding American track and field athlete Charles Paddock. At the 1920 Olympic Games, he won the 100-meter race and became the winner of the 4-by-100-meter relay with a world record. His training and competitive period from 1919 to 1928 is considered and analyzed.

Key words: running, olympic games, track and field, record, preparation, seconds, 100 meters, charles paddock.

Чарльз Паддок — американский легкоатлет, который специализировался в беге на короткие дистанции [4].

Отличные спринтерские способности Паддока были замечены еще на армейских состязаниях, когда ему было 19 лет (родился в 1900 году в городе Гэйнсвилле штата Техас), а через год Чарльз занял на чемпионате США третье место на дистанции 100 ярдов (91,44 метров) вслед за более опытными Лореном Мэрчисоном (10,0 секунд) и Джэксоном Шольцем. Зато на 220 ярдов он уверенно завоевал свое первое чемпионское звание, показав 21,4 секунды и

опередив Морриса Кирксея и Мэрчисона. В то время он не очень хорошо брал старт, мешал ему и лишний вес (76 — 77 килограммов при росте 1 метр 70 сантиметров).

Эти успехи принесли молодым спортсменам путевки на VII Олимпийские игры в Антверпен. И надо сказать, что они сумели отличиться — каждый вернулся домой с олимпийскими медалями: Паддок с тремя, Кирксей с двумя, Мэрчисон и Шольц получили по одной медали [1, с. 537].

В беге на 100 метров все четверо сумели пробиться в финал. Фаворитом казался рослый Кирксей, который и лидировал большую часть дистанции. Но на последних метрах стремительным броском Чарльз Паддок сумел опередить его почти на полметра, (он заканчивал дистанцию мощным, длинным, но довольно высоким прыжком на финишную ленточку). Прошлогодний «новичок» получил высшую в любительской легкой атлетике награду — золотую олимпийскую медаль!

Были у него дерзкие надежды повторить этот успех и на 200 метров, но его товарищ по команде А. Уудринг, который не был заявлен на стометровке, сумел сделать отрыв по повороту и удержать свое преимущество, показав 22,0 секунды. Чарльз проиграл ему 0,1 секунды и получил серебряную награду.

Американцы первенствовали и в эстафете 4 по 100 метров. Команда США (Ч. Паддок, Дж. Шольц, Л. Мэрчисон, М. Кирксей) по своему беговому классу была значительно сильнее всех других, но недостаточно хорошо подготовленная (хромала передача палочки) — она всего на 0,4 секунды опередила команды Франции и Швеции, правда, установила олимпийский и мировой рекорды— 42,2 секунды. По возвращении в Соединенные Штаты Паддок был признан самым результативным участником в американской легкоатлетической команде — два «золота» и одно «серебро».

Следующий, 1921 год был самым успешным для Паддока — в то время студента Южно-Калифорнийского университета, а затем университета Калифорния в Лос-Анджелесе (позже он стал членом местного «Атлетик-клуба»). В течение весенне-летних месяцев он установил новый рекорд мира на

220 ярдов (201,67 метров) и 200 метров — 20,8 секунды, четыре раза повторял мировое достижение на 100 ярдов — 9,6 секунды, установил новый рекорд на 100 метров — 10,4 секунды, причем по ходу показал на 100 ярдов тоже 9,6 секунды, то есть пробежал последние 8,56 метров за 0,8 секунды (отметим, что в то время применялись ручные секундомеры с делениями в 1/5 секунды, что исключало точное определение времени с нечетными десятыми долями секунды). Его бег по дистанции значительно отличался от других спринтеров: имея очень сильные ноги, он бежал «ударным стилем» (при длине шага 2 метра 30 сантиметров — 2 метра 40 сантиметров).

Наибольший успех пришел к Чарльзу в июне на стадионе калифорнийского города Пасадена. На «нестандартной» дистанции 110 ярдов (100 метров 58 сантиметров) он показал 10,2 секунды, что и было признано рекордом страны, но формально отвергнуто для классической стометровки: таковы были тогда правила. Но вот в современных легкоатлетических справочниках Чарльз Паддок стоит в списках лучших спринтеров мира на 100 метров со временем 10,2 секунды.

В последующие годы он не раз бывал чемпионом США в спринте, однако тренировался не очень усердно, занятый учебой и военной подготовкой. Все же можно отметить два его результата: 15,6 секунды на 150 метров и 33,2 секунды на 300 метров — высшее достижение (у него была и отличная выносливость).

Перед Олимпиадой 1924 года в Париже в команду США снова вошли ветераны Ч. Паддок, Дж. Шольц и Л. Мэрчисон, а также молодой Чэт Боумэн (100 метров), Чарльз и Джэксон и молодые спринтеры Г. Хилл и Б. Нортон (200 метров). Но теперь соотношение сил несколько изменилось.

В отличной форме оказался Шольц, уступивший в финале стометровки англичанину Х. Абрахамсу (10,6 секунды) и уверенно победивший на 200 метров (21,6 секунды), а Паддоку, который без труда прошел «сито» предварительного забега, четвертьфинала и полуфинала досталось в финале лишь пятое место (10,8 секунды). Успешнее выступил он на 200 метров: уже в забеге показал 22,4 секунды, затем 22,2 — 21,8 секунды (первый в

четвертьфинале и полуфинале), но в финале не выдержал натиска Шольца, проиграв ему на самом финише. Правда, этот проигрыш многими специалистами объяснялся финишным прыжком спортсмена, целесообразность которого подвергалась сомнению. Команда эстафеты 4 по 100 метров кроме Мэрчисона состояла из хорошо тренированной молодежи, что и позволило американцам дважды улучшить мировой рекорд (в забеге — 41,2 секунды, в полуфинале и финале — по 41,0 секунды).

В последующие сезоны у Паддока бывали и новые взлеты. Так, весной 1926 года он снова показал 9,6 секунды на 100 ярдов, а в мае в Лос-Анджелесе первым официально пробежал эту дистанцию за 9,5 секунд (по секундомерам с десятыми долями секунды). Надо сказать, что в тот период у него стали появляться сильные молодые конкуренты: Роланд Локк (рекордсмен мира на 200 метров — 20,5 секунд), Чарльз Бора, Боб Мак-Аллистер, Фрэнк Уайкофф (у всех 10,4 секунды на 100 метров).

В преддверии Олимпийских игр 1928 года в Амстердаме Чарльз Паддок, как и его товарищ Дж. Шольц, усиленно тренировался, много, и не без успеха, выступал в соревнованиях. Правда, на одном из них, в Лос-Анджелесе, в забеге на 100 метров, прозванном «забегом столетия», легко победил 19-летний Ф. Уайкофф со временем 10,6 секунд, а старина Чарльз отстал на 1 метр. То же повторилось и на 200 метров (20,7 секунд). После этого Паддок решил, что его шансы будут надежнее на более длинной дистанции.

На IX Олимпийские игры в Амстердам легкоатлетическая команда США (76 мужчин и 20 женщин) прибыла на большом благоустроенном пароходе. Понятно, что, как и на прежних олимпиадах, она была в центре внимания болельщиков, журналистов, конкурентов, которые стремились посетить пароход и посмотреть американских атлетов на тренировках. Шансы Чарли Паддока на дистанции 200 метров котировались специалистами весьма высоко.

И действительно, в забегах и четвертьфиналах все шло довольно гладко: четыре американца — Камминг (22,4 секунды), Паддок (22,2 секунды), Шольц (22,2 секунды) и Бора — первенствовали в своих забегах, но уже к этому

времени стал известен чемпион Игр на стометровке, не известный ранее 20-летний канадец Перси Уильямс, который во втором круге, вместе с немцем Х. Кёрнигом, с лучшим временем дня — 21,6 секунд «выбил из игры» Чарльза Бору.

И вот наступил день 1 августа, когда 28-летний Чарльз Паддок надеялся с блеском закончить свою спортивную карьеру. Но... Еще ночью начался дождь, размочивший к утру беговую дорожку (неважного качества даже в хорошую погоду), превратив ее в жидковатую грязь, в которой «потонул» грузный, тяжелый «ударный» бег Паддока. Он боролся изо всех сил, но смог в своем полуфинале занять только неблагоприятное четвертое место за легконогим Уильямсом (22,0 секунды), англичанином Рэнджлеем и немцем Шюллером. Это был конец всех его надежд [3].

Долгие годы затем о Чарльзе Паддоке ничего не было слышно даже в спортивной прессе. К концу второй мировой войны в зарубежных газетах промелькнуло подтвердившееся затем сообщение, что командир эскадрильи американских боевых самолетов. Чарльз Паддок погиб в 1943 году. В 1976 году включён в Зал славы лёгкой атлетики США.

Библиографический список:

1. Большая олимпийская энциклопедия: [12+] / авт.-сост. В. Л. Штейнбах. – Москва: Олимпия Пресс, 2006. – Том 2. О—Я. – 969 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459840> (дата обращения: 28.05.2021). – ISBN 5-94299-088-1. – Текст: электронный.
2. Крикунов, Г.А. Воспитательная деятельность тренера // Вопросы педагогики — 2021. — №3. — с. 45-49.
3. Льдов, Б. Чарльз Паддок / Б. Льдов // Легкая атлетика — 1979. — №7. - с.33.
4. Паддок, Чарльз [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Паддок,_Чарльз (дата обращения: 28.05.2021).

*Шак Михаил Петрович, старший преподаватель кафедры трудового и
социального права*

Вятский государственный университет, Россия, г. Киров

*Русинов Тимофей Алексеевич, студент 4 курс, Юридический институт
Вятский государственный университет, Россия, г. Киров*

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Аннотация: В данной статье рассматриваются актуальные проблемы совершенствования экологического законодательства. Авторы анализируют и определяют основные направления повышения эффективности законодательства в сфере защиты экологии. Научное осмысление проблем и актуальных противоречий общественных отношений необходимы для более эффективной охраны прав и свобод личности в Российской Федерации.

Ключевые слова: экологическое право, экологические правоотношения, экология, благоприятная окружающая среда, антропогенная нагрузка, хозяйственная деятельность человека.

Annotation: The article examines topical problems of improving environmental legislation. The author analyzes and defines the main directions of increasing the efficiency of legislation in the field of environmental protection. Scientific understanding of the problems and actual contradictions of public relations is necessary for more effective protection of the rights and freedoms of the individual in the Russian Federation.

Keywords: environmental law, environmental legal relations, ecology, favorable environment, anthropogenic load, human economic activity.

Правовое регулирование в сфере обеспечения экологической безопасности представлено как на федеральном, так и региональном уровнях. Формирование «экопарадигмы» ставит определенную и серьезную задачу перед государственными органами, а именно, «обеспечить создание и функционирование многоуровневой системы охраны и защиты окружающей среды» [1]. Актуальные изменения в Конституции Российской Федерации, одобренные на всенародном голосовании 1 июля 2020 г., еще раз доказали, что Конституция, провозглашая человека, его права и свободы высшей ценностью, предоставляет каждому право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением (ст. 2 и 42). Возложение на государство обязанностей по признанию, соблюдению и защите прав и свобод человека, равно как и по созданию условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека, предполагает организацию охраны окружающей среды, предупреждение и ликвидацию последствий техногенных аварий и катастроф, в том числе радиационных (ч. 1 ст. 7 и ст. 18 Конституции РФ) [2]. Современное состояние всех областей общественного развития, характеризующееся изменчивостью и нестабильностью в условиях влияния многочисленных внутренних и внешних факторов и угроз, требует пересмотра имеющегося арсенала организационных, финансовых, правовых и других средств управления и регулирования различных отношений. Это также и в полной мере относится к сфере природопользования и охраны окружающей среды, находящейся в достаточно сложных системных взаимосвязях с отраслями экономики, социальными интересами, потребностями пространственного развития. Результатом такого взаимодействия является большой пласт проблем, среди которых особенно выделяются истощение природных ресурсов, неблагоприятная экологическая ситуация, характеризующаяся снижением качества окружающей среды и, как следствие, ухудшение здоровья населения, проживающего на данной местности

[3]. В современном мире одной из глобальных проблем является наличие неразрешимых на данном этапе общественного развития противоречий между растущими потребностями человечества, как разумного вида, и недостаточной способностью окружающей среды и ее компонентов к их обеспечению и к нейтрализации негативных последствий хозяйственной деятельности в силу неограниченных возможностей природы по самовосстановлению и поддержанию сбалансированного устойчивого состояния [4]. Природоохранное законодательство Российской Федерации закрепляет ряд условий и гарантий для реализации проанализированных нами конституционных экологических прав граждан. Так, например, Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» предусматривает в том числе систему мер административного и судебного характера: каждый гражданин имеет право на обращение в органы государственной и муниципальной власти, иные организации с жалобами по вопросам, касающимся негативного воздействия и влияния на окружающую природную среду, а также на предъявление в суд исков в случае нарушения частных и публичных конституционных экологических прав. В числе проблем использования указанных выше мер можно выделить наличие фактов необоснованного ограничения прав граждан и других субъектов на получение достоверной и актуальной экологической информации. Решение проблем реализации и защиты конституционно установленных экологических прав представлено не только в науке экологического права, но и в практике его применения. Проведенный нами анализ показал, что многие ключевые проблемы в области защиты экологических прав объективно связаны с несовершенством именно тех нормативных правовых актов, которые их и закрепляют. Если говорить более подробно, то речь идет, в частности, о несовершенстве правовых категорий «благоприятная окружающая среда», «экологическая информация» и других, закрепленных в национальном законодательстве, которые и определяют содержание конституционных экологических прав. Имеющаяся в законодательстве противоречивость в правовом регулировании охраны окружающей среды оказывает негативное

влияние на применение природоохранных норм, в частности ст. 42 Конституции РФ и норм Федерального закона «Об охране окружающей среды» [5]. Изучение вышеуказанных нормативных правовых актов в сфере охраны окружающей среды показало, что они практически не взаимосвязаны, то есть они должны применяться на абсолютно разных территориях, хотя и являются федеральными законами, а, следовательно, действуют в пределах государственной границы всей страны. В них нет также общей цели, объединяющей их, и сложно выделить общие задачи. Это свидетельствует о том, что и общесоциальные, и юридические условия и гарантии реализации права граждан на благоприятную окружающую среду, заявленные в научной доктрине, на практике не могут быть использованы в полной мере всем населением нашей страны без какого-либо исключения из этого важного правила. Иными словами, механизм обеспечения реализации права граждан на благоприятную окружающую среду, имея в своем арсенале указанные условия, в действительности не в состоянии полностью выполнить ту роль, для которой он и был предназначен при написании законодателем нормативных правовых актов. В связи с этим можно сделать определенный вывод, что соответствующий механизм направлен на достижение прямо противоположной цели — вместо обеспечения реализации права на благоприятную окружающую среду он обеспечивает слабо контролируемую возможность использования ресурсов окружающей природной среды [6]. Особо стоит выделить проблему, связанную со снижением антропогенной нагрузки на водные объекты. Это является общегосударственной задачей, и в этой сфере роль государства и всех граждан, проживающих на территории Российской Федерации чрезвычайно важна. Именно поэтому очистка сточных вод может быть той областью, где бизнес и государство будут финансировать соответствующие проекты совместно и принимать решения быстро и без прохождения сложных бюрократических процедур. Видится целесообразным на всех предприятиях установить или же модернизировать действующие очистные сооружения, благодаря чему снизится антропогенная нагрузка на водные объекты, а

субъекты хозяйственной деятельности не будут подвергаться большим штрафам за отсутствие или неэффективность своих очистных сооружений. Участие государства и бизнеса в обеспечении предприятий очистными сооружениями может также стать большим подспорьем и толчком для развития соответствующего сектора российской экономики по разработке и производству очистных сооружений, что в условиях программы по импортозамещению весьма актуально. Механизмы ГЧП можно использовать также в целях сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений, грибов и иных представителей флоры и фауны. Основными причинами перехода животных, растений и грибов в категорию редких и находящихся под угрозой исчезновения являются деградация и сокращение мест обитания в результате масштабного хозяйственного освоения территорий и прямое преследование со стороны человека, обусловленное какой-либо ценностью самого животного (например, мясо, дериваты, ценная шкура и др.). Серьезную угрозу для многих видов животных, растений и грибов представляют глобальные климатические изменения, последствия воздействия которых до конца не изучены и по сей день [7].

Библиографический список:

1. Приходько Т. В., Рожкова А. К. Право на благоприятную окружающую среду в контексте обеспечения экологической безопасности: проблемы федерального и регионального правового регулирования (на примере Иркутской области) // Государственная власть и местное самоуправление. 2020. N 2. С. 8–12.
2. Шпаковский Ю. Г., Евтушенко В. И. Современные проблемы экологической миграции: правовой анализ // Актуальные проблемы российского права. 2020. N 10. С. 168–175.
3. Жаворонкова Н. Г., Выпханова Г. В. Правовые проблемы стратегирования в экологическом праве // Lex russica. 2020. N 1. С. 28–42.

4. Редникова Т. В. Конституционно-правовые основы охраны окружающей среды в Российской Федерации и за рубежом // Экологическое право. 2019. N 2. С. 30–34.

5. Фицай Д. А. Защита экологических прав: некоторые проблемы теории и практики // Журнал российского права. 2018. N 3. С. 127–135.

6. Жукова Н. В. О понятии механизма обеспечения реализации права граждан на благоприятную окружающую среду и недостатках его действия в России // Актуальные проблемы российского права. 2017. N 11. С. 172–179.

7. Бабич А. А. О понятии и перспективных направлениях государственно-частного партнерства в области охраны окружающей среды // Электронное приложение к «Российскому юридическому журналу». 2020. N 2. С. 67–75.

*Уварова Людмила Николаевна, кандидат психологических наук, доцент
кафедры «Психолого-педагогическое образование», Стерлитамакский филиал
Башкирского Государственного Университета, Стерлитамак, Россия*
*Ибрагимова Лиана Марселевна, студент кафедры германских языков,
Стерлитамакский филиал Башкирского Государственного Университета,
Стерлитамак, Россия*

ФОРМИРОВАНИЕ НЕВЕРБАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ОБЩЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация: Статья посвящена пользе обучения необходимым знаниям в области невербальной коммуникации у детей дошкольного и младшего школьного возраста. В материале раскрывается влияние родителей и учебного заведения на формирование данных навыков. В работе обозначаются сложности восприятия невербальной коммуникации детьми. В данной статье раскрываются некоторые необходимые для учета особенности интерпретации невербальных знаков общения.

Ключевые слова: невербальные навыки общения детей, социализация ребенка, общение ребенка, польза невербального общения.

Abstract: The article is devoted to the benefits of teaching the necessary knowledge in the field of non-verbal communication in children of preschool and early school age. The material reveals the influence of parents and educational institution on the formation of these skills. The work identifies the difficulties of perception of non-verbal communication by children. This article reveals some of the features of the interpretation of non-verbal communication signs necessary for taking into account.

Keywords: non-verbal communication skills of children, socialization of a child, communication of a child, the benefits of non-verbal communication.

Своевременное формирование невербальных навыков общения у детей будет вполне результативным для должной социализации и нормального развития психики ребенка. Данный аспект психологии необходим, так как благодаря невербальному общению мы можем положительно повлиять на дальнейшую жизнь человека.

О роли общения в жизни людей восторженно заметил Антуан де Сент-Экзюпери: «Единственная настоящая роскошь – это роскошь человеческого общения». Однако для современного человека вообще, и руководителя, специалиста, в частности, общение не столько роскошь, сколько постоянная жизненно и профессионально необходимая потребность [3].

Из истории известно, что невербальная коммуникация появилась и активно использовалась до того, как ее начали изучать. Этому служат примеры общения первобытных людей. Они общались без слов, их «разнообразие речи» осуществлялось за счет воспроизведения отдельных звуков, жестов и мимики.

Чтобы оппонент правильно понял говорящего, необходим не только хороший лексикон и красивая, грамотная речь, обязательно нужно подкреплять сказанное с помощью невербальных знаков общения. Это качество свойственно уже взрослым, сформировавшимся людям. Важно понимать, что необходимо сформировать данную важную черту и у ребенка. Дети дошкольного и младшего школьного возраста особенно склонны к обучению навыкам невербального общения. Данный факт показывает статистика.

Общение – это основной способ передачи информации. Существуют разнообразные точки зрения относительно трактовки данного понятия. Советский психолог А.А. Бодалев предлагает рассматривать общение как «взаимодействие людей, содержанием которого является обмен информацией с помощью различных средств коммуникации для установления взаимоотношений между людьми.» [1, с. 154].

В работе лингвиста А.А. Леонтьева «Психология общения» данный термин проявляется как социальный феномен, субъект которого следует рассматривать не изолированно, ученый определяет термин общения как вид деятельности [2, с. 164].

Иными словами, общение состоит из двух главных компонентов, двух знаковых систем. Они, в свою очередь, бывают вербальные и невербальные. Первый компонент – вербальное общение – это речь и ее всевозможные формы. Второй компонент – невербальное общение – это общение без слов, то есть передача информации с помощью мимики, жестов и пантомимики.

Книга Чарльза Дарвина «Выражение эмоций у человека и животных», написанная более ста лет назад, до сих пор сохраняет свою актуальность благодаря закономерностям, описанным в книге. Именно этот ученый начал одним из первых научно изучать широкую и интереснейшую тему восприятия человеческих эмоций. Многочисленные исследования совместно с другими учеными привели к появлению этого научного труда.

Невербальная коммуникация может раскрыть настоящие побуждения говорящего или того, кто его слушает; способствует определению ментального состояния человека; дает возможность вовремя обнаружить ложь и т.д. У данного навыка существует огромное количество достоинств, которыми можно овладеть, если правильно трактовать язык тела других людей. Очень важный этап толкования невербального общения: необходимо рассматривать невербальные знаки в совокупности, а не по отдельности. Именно в этом случае можно получить достоверную характеристику того, что человек испытывает и о чем думает в процессе речи. Этот аспект очень важен, поэтому детям также необходимо объяснить данное правило.

Для того, чтобы реализовать получение верифицированной информации от своего собеседника, можно посмотреть ему в глаза. Зная некоторые особенности интерпретации невербальных знаков, не составит труда понять истинную суть слов говорящего. «Глаза – это зеркало души» - данное выражение слышал каждый. Это общеизвестное словосочетание можно

объяснить с научной точки зрения. Глаза играют важнейшую роль в любом разговоре или общении. Однако мы можем наблюдать парадокс: природа движения глаз недостаточно изучена на данный момент. Визуальный контакт очень сложен для изучения. На результат интерпретации положения глаз влияют элементарные изменения угла обзора, положения движения глазных яблок и т.д. Однако, следует учитывать еще одну важную деталь – это религия и культурное воспитание человека. Существует огромное количество информации, которую может передавать невербальная коммуникация. Например, с помощью жестикуляции многие народы выражают свои чувства. Одни и те же слова, произнесенные разной интонацией, всегда имеют широкое разнообразие толкований. Данный факт иногда является проблемой в общении детей разных народов и религиозных взглядов. Решение этого вопроса очень простое: родителям нужно просто разговаривать со своим ребенком на эту тему. Это является одной из причин для изучения этих данных при анализе средств невербальной коммуникации.

Для того, чтобы процесс обучения невербальной коммуникации прошел успешно, перед родителями встает вопрос где и как научить этим качествам своего ребенка. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального образования данная задача лежит на школе. Именно школа обязана познакомить и научить ребенка этим способностям. Но чтобы передать детям это весомое в жизни каждого качество, каждый педагог должен сам обладать этим комплектом знаний и уметь передавать его другим. Коммуникативно-компетентный преподавательский состав в каждом учебном заведении и демонстрация жестикуляционного комплекса и диалогической открытости на каждом уроке обеспечит полноценную передачу и максимальное усвоение не только учебного материала, но и комплекта навыков невербального общения между людьми. Тем не менее, так как формирование данных навыков очень важно для эмоционального состояния индивида, самореализации и нормального взаимодействия со сверстниками, ответственные родители задумываются об

этом моменте воспитания уже с этапа младенчества своего ребенка. И это совершенно верно, потому что обучение данным навыкам в большей мере зависит от родителей. Если родитель сам активно использует жесты и мимику в общении с другими людьми, ребенок будет непроизвольно «перенимать» это. Нужно с детства обучать ребенка основам невербального общения, так как это важнейший способ коммуникации людей. Можно интерпретировать в обучение элементарную игру. Тогда уже в младенчестве ребенок будет обучаться невербальной коммуникации, неосознанно запоминая жесты и их значение. Впоследствии он сам активно начнет использовать язык тела и понимать намерения других людей.

Невербальные знаки коммуникации – это очень широкая тема, имеющая огромное многообразие интерпретаций. Очень многим аспектам изучения данной темы ребенка обучает школа, однако родители тоже вносят свой огромный вклад в формирование задатков данного необходимого навыка. Дети учатся взаимодействовать в социуме, правильно используя данный вид коммуникации. Нужно учитывать факт того, что проведение дополнительных бесед и общение с ребенком просто необходимы, только при таком темпе воспитания получится вырастить индивида с полным комплектом знаний в данной области. Умение анализировать сигналы невербальной коммуникации необходимы для полноценной жизни.

Библиографический список:

1. Бодалев А. А. Психология общения / А. А. Бодалев. — М.: Институт практической психологии, Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996. — 256 с.
2. Леонтьев А. А. Психология общения / А. А. Леонтьев — М.: Смысл, 1999. — 365 с.
3. Поваляева М. А., Рутер О. А. Невербальные средства общения. / Серия «Высшее образование». — Ростов н/Д: Феникс, 2004. — 352.

Азникулаева Валерия Дмитриевна, студент

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

Хуусконен Нина Михайловна, доцент

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

ИЗУЧЕНИЕ НОВЫХ ИГРОВЫХ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ГОСТИНИЦ

Аннотация: Игры — последний из форматов глобальной индустрии развлечений — становятся все популярнее и интерактивнее. В будущем, границы между жанрами пропадут: новый класс игр будет сочетать в себе множество жанровых фрагментов. Игры перестали быть просто развлечением. Виртуальные миры становятся новой площадкой для коммуникаций. Этот фактор дает нам множество перспектив развития.

Ключевые слова: игровые технологии, компьютерные игры, гаджеты, контроллеры, геймерская периферия.

Abstract: Games are the latest format in the global entertainment industry. They are becoming more and more popular and interactive. In the future, the borders between genres will disappear, as a new class of games is going to combine many genre fragments. Games are no longer just for entertainment. Virtual worlds are becoming a new platform for communication. This factor gives us a lot of prospects for development.

Key words: Gaming technology, computer games, gadgets, input device, gamer peripherals.

Игра, как рассматривал ее немецкий философ Фридрих Шлейермахер: одна из форм нравственности, тесно связанная с искусством и дружбой, как

сфера «свободного общения», где человек имеет возможность оптимально реализовать свою индивидуальность. Так же игру можно рассматривать, как «тренировку» перед серьезным делом. Игры направлены на воссоздание и усвоение общественного опыта.

Согласно прогнозам Statista (Немецкая компания, специализирующаяся на рыночных и потребительских данных) в 2021 году число геймеров может достичь одной трети от населения Земли. На данный момент, есть два главных конкурента в сфере развлечений: фильмы и сериалы (Netflix) и компьютерные игры. В 2019 году CEO Netflix Рид Хастингс в письме акционерам заявил, что главный конкурент сервиса не Disney+ или HBO, а компьютерная игра Fortnite [2].

На рынке компьютерной техники представлено множество товаров, как обычных, так и специализированных. Выделяют офисные и геймерские девайсы. Это не хитрый ход маркетологов, а на самом деле действительно важное разделение. Офисная техника проста, присутствует минимум функций, стоимость невелика, в отличие от гаджетов для геймеров. Последние, можно определить уже по внешнему виду, они яркие, броские, вызывающие, имеется расширенный функционал, возможность кастомизации.

Агрессивный внешний вид получается благодаря RGB-подсветке, что является первым критерием геймерской техники. Это является целым трендом и даже некоторые люди заявляют о том, что это целая культура. Что для геймера важно? Важно выделиться, самовыразиться, показать преимущества своей техники. Отсюда мы имеем множество светодиодов, с помощью которых пользователь может сам менять цвет под себя, прозрачные пластиковые боковые панели для корпуса системного блока или панели из закаленного стекла, чтоб показать все свое «железо», то есть все свои мощные детали (процессор, видеокарта, система охлаждения). В этом и есть своя особая культура: собрать самому и показать это с лучшей стороны.

Светодиоды, расположенные в технике всей геймерской периферии, позволяют не только выделяться и самовыражаться, но и могут служить

помощниками играх. Например, в Counter Strike: Global Offensive цвет компьютерной мыши менялся в зависимости от здоровья персонажа в игре (от красного до бледного).

Рассмотрим основные характеристики элементов компьютерной, а именно геймерской периферии:

Задержка ввода. Это время, за которое сигнал идет от гаджета до процессора. По этому показателю оцениваются все устройства: мышка, клавиатура, наушники и другие. Важно помнить, что акцент делается на соревновании, соперничестве, ведь речь идет об играх. Поэтому задержка ввода должна быть сведена до минимума, показатель в 20 -25 миллисекунд уже является достаточно большим. Насколько быстро сигнал дойдет до процессора и обработается им, настолько и будет качественным выполнено действие игрока.

Чувствительность. У кнопок и клавиш игровых аксессуаров низкий порог срабатывания. Это означает, что необходимы минимальные усилия для нажатия, которые гарантируют мгновенное действие. Гаджеты могут сначала показаться неудобными, так как они сверхчувствительны, по сравнению с обычными приборами, в этом и заключается их особенность, которая является главным преимуществом.

Эргономика. Это разработка техники с точки зрения физиологии человека. Кресла изготавливаются исходя из анатомического строения позвоночника, компьютерные мыши обеспечивают полное и плотное соприкосновение с ладонью и удобный хват, клавиши на клавиатуре располагаются в удобном, своеобразном, в сравнении с обычными клавиатурами, порядке. Работа, деятельность за компьютером осуществляется с высоким комфортом, спина и руки не устают, мышцы не зажимаются.

Кастомизация. Подразумевает возможность индивидуальной настройки под конкретного пользователя. В некоторых вариантах имеется возможность настройки нескольких профилей на одном приборе, под определенные действия в разных играх. Переключение между этими профилями (режимами) не

составляет особого труда. Мониторы можно настроить, изменив яркость, цветовую гамму, контрастность. На некоторых мониторах, на самом корпусе располагается кнопка, отвечающая за переключение на режим защиты зрения. Клавишам на клавиатуре, кнопкам на мыши (основным и дополнительным) пользователь может задать определенные, нужные ему, функции и назначения. Некоторые функции могут показаться не очень нужными и полезными, но эти «мелочи» доставят игроку максимальное удобство [3].

Разберем индивидуально каждый аксессуар геймерской периферии.

Мышь

В первую очередь, следует обратить внимание на эргономику корпуса, о которой было написано выше. Удобство выдвигается на первый план, так как геймеры проводят много времени, используя устройство. Существуют множество видов компьютерных мышей, но в целом их можно разделить на: симметричные и ассиметричные. Для большинства эргономика очень важна, но для профессионалов (киберспортсменов) она немного уходит на второй план: уменьшается степень соприкосновения ладони с поверхностью мыши, для обеспечения большей скорости управления.

Следующие показатели вид сенсора и количество DPI (чувствительность мыши). Они могут дополнять друг друга, что поможет сэкономить, ведь геймерская техника, итак, дорогостоящая. Мыши по виду сенсора подразделяются на лазерные и оптические. Отличие заключается в точности и скорости движения указателя мыши на мониторе. Лучшими являются лазерные мыши, что обуславливает их высокую цену. Увеличить данные характеристики можно, купив хороший коврик для мыши или купить мышку с большим показателем DPI. Есть третий вариант: настроить скорость движения указателя и повышенную точность установки указателя в настройке параметров компьютера. Все это можно сделать в панели управления, в разделе «Мышь», далее – «Параметры указателя». Для среднего уровня гейминга эти значения характеристик будут достаточными.

Для определенных видов игр можно выделить разные виды мыши:

Для шутеров – компактные высоко эргономичные мыши с минимальной задержкой ввода.

Для стратегий и ММОРПГ – эргономичные мыши с дополнительными кнопками по бокам.

Клавиатура

Главная характеристика игровой клавиатуры – тип клавиш. Клавиатура должна быть механическая. Она быстрая, чувствительность клавиш очень высокая, что дает преимущество в играх. Еще один критерий – мультимедийные клавиши. Их можно сравнить с дополнительными кнопками на мыши, это комфорт и удобство. Назначения клавиш пользователь может менять сам, под свои нужды, под разные игры и так далее. Стоит обратить внимания и на сами клавиши, если буквы выполнены с помощью напыления, то есть риск того, что они сотрутся и останутся пустые клавиши, лучше такую клавиатуру не выбирать.

Так как речь идет о геймерских клавиатурах, то важно наличие подсветки, где подсвечиваются, как сами клавиши, так и буквы на них.

Существуют специальные приложения и программы для игровых аксессуаров. С их помощью можно более качественно настроить устройства. Например, можно просмотреть статистику нажатий клавиш на клавиатуре и поменять назначения некоторых из них.

В большинстве игровых клавиатур присутствует система Anti-Ghosting. Эта система позволяет зажимать большее количество клавиш одновременно, что часто необходимо в играх. Обычные офисные клавиатуры не будут выполнять эти команды, некоторые клавиши просто не будут срабатывать. Еще одним приятным и полезным моментом является так называемая защита от влаги, от пролития жидкостей. Крепления клавиш расположены немного выше, чем обычно и под клавишами есть пространство, когда проливается вода, например, на клавиатуру, контакты не заливаются и можно без проблем просушить устройство.

Полезным станет наличие на самой клавиатуре дополнительных разъёмов для наушников, микрофона, портов для флэш-карт.

Гарнитура

Игровые наушники порядком лучше других (обычных, спортивных) по всем характеристикам. Существуют внутриканальные и накладные наушники. Первые будут удобнее, так как уши меньше устают, наушники не выпадают, шумоизоляция на высоком уровне. Они недорогие, но качественные. Звучание уступает накладным, но это не критично. Игровые гарнитуры оснащены хорошим микрофоном, чаще всего однонаправленным, чтобы лишние звуки в помещении пользователя не мешали другим игрокам.

Из характеристик выделяется параметр «басы», их делают заглушенными, для того чтобы звуки в игре (выстрелы, взрывы) были слышны, но не мешали общаться онлайн [5].

Контроллеры

Так же является устройством ввода, но более удобным и атмосферным для игр. Один контроллер может подходить и к компьютеру, и к игровой приставке, но есть и не универсальные модели.

Существуют обычные, привычные устройства ввода, как клавиатура и мышь. Есть специализированные, которые предназначены определенным разновидностям игр. Рассмотрим отдельные виды и определим, для чего они предназначены:

Gamepad – привычных нам джойстик (хотя это не верное определение), который применяется для аркадных игр на приставке. Управление осуществляется с помощью больших пальцев рук.

Paddle – устройство с ручкой в виде круга (колеса), которую возможно поворачивать в две стороны (крутить). На корпусе могут быть расположены дополнительные кнопки для некоторых функций. Сейчас практически не используются.

Trackball – принцип действия схож с компьютерной мышью, так называемая шариковая мышь. Представляет собой шар, который должен вращаться ладонью во все стороны.

Joystick – устройство ввода, выполненное в виде ручки, напоминающей коробку передач в автомобиле. Направления действий: вперед – назад, влево – вправо, вокруг своей оси. На Рукоятке расположены кнопки, обеспечивающие дополнительные действия в игре.

Гоночный gamepad – комплект, состоящий из автомобильного руля и педалей.

Штурвал – приспособление для авиасимуляторов.

Световой пистолет – указательное устройство ввода, позволяющее производить выстрелы в объекты на экране.

Ритм- -контроллеры – разработанные устройства для игр семейства Bemani (музыкальные и танцевальные видеоигры). Обычно это имитация гитар, барабанов и т.д.

Dance pad – платформа, на которой расположены несколько интерактивных кнопок. В определенной последовательности, задаваемой игрой, необходимо наступать ногами на те или иные кнопки.

Виртуальная реальность (VR)

Эта технология была позаимствована из авиации. Военных помещали в определенные условия, своего рода симуляция для тренировок. Теперь эта технология стала общедоступной, и обычный человек может погрузиться в ту или иную среду и испытать максимум ощущений.

Разрабатываются множество приспособлений, основанных на технологии виртуальной реальности. Они дают возможность смотреть фильмы, гулять по локациям, играть. Разработчики стараются адаптировать свои игры для данной технологии [4].

Современный мир все больше и больше с каждым годом уходит в виртуальное пространство. Наша реальность становится виртуальной, а способствуют этому новые цифровые технологии. Сейчас их такое множество, рынок активно развивается и предстает перед нами богатейшим источником, из которого можно черпать и черпать ценные ресурсы.

В Америке уже имеется опыт использования игровых и компьютерных технологий в гостинице. В январе 2020 года компания, которая занимается производством консолей и видеоигр, представила проект геймерской гостиницы. В презентации говорилось о том, что номера гостиницы будут оформлены в тематике известных видеоигр, вместо обычных помещений, вроде спортзала, конференцзала, преобладать будут цифровые студии, полигоны для VR – игр и киберспорта. Слоган компании: «Здесь будет все, что мы всегда хотели получить в одном месте». Спрос на данный продукт ожидается большой, как профессиональными киберспортсменами, так и обычными людьми, которые хотят прикоснуться к миру технологий [1].

Пандемия изменила тенденции и этим можно выгодно воспользоваться, открыв новую площадку, новую отрасль, новую нишу в бизнесе. Уже сейчас мы имеем большой спрос на игры и фильмы, а если объединить их, то мы получим суперпродукт.

Библиографический список:

1. Представлен дизайн гостиниц для геймеров от Атари- [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://matchtv.ru/cyber/matchtvnews_NI1258103_Predstavlen_dizajn_gostinic_dla_gejmerov_i_kibersportsmenov_ot_Atari, свободный. – Загл. С экрана. (дата обращения 13.05.2021).
2. Перспективы игровой индустрии - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/id/5dd90ef8581d0c4e11f54178/perspektivy-igrovoi-industrii-v-2020-5fa438761aeb58326c9e9e64>, свободный. – Загл. С экрана. (дата обращения 13.05.2021).

3. Геймерские устройства: чем они реально отличаются от обычных - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ichip.ru.turbopages.org/ichip.ru/s/obzory/periferiya/gejmerskie-ustrojstva-chem-oni-otlichayutsya-ot-obychnyh-737522>, свободный. — Загл. с экрана. (дата обращения: 24.04.2021).

4. Что такое «геймерская периферия» и зачем она нужна - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://kanobu.ru/articles/chto-takoe-gejmerskaya-periferiya-izachem-ona-nuzhna-369722/>, свободный. — Загл. с экрана. (дата обращения: 24.04.2021).

5. Преимущество игровых наушников - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://terabyte-club.com/informacija/preimushchestva-igrovых-naushnikov/>, свободный. — Загл. с экрана. (дата обращения: 25.04.2021).

Содержание

Молдован А. А. Виды прибыли и факторы ее определяющие.....	2
Слюнченко Р. С. Возбуждение уголовного дела: ситуации доказывания при расследовании преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков.....	16
Тохинова М. Х. Терминологическая культура у студентов технического вуза.....	23
Шилинский Д. М. Преддоговорная ответственность: квалификация недобросовестного поведения при ведении переговоров с учетом принципа свободы договора (434.1 ГК РФ).....	29
Юрик Е. А., Жебелев Л. А., Ильичев В. Ю. Исследование влияния параметров греющего пара на характеристики сепаратора-перегревателя АЭС.....	36
Шумских А. А., Волкова Е. А. Взаимосвязь физической и умственной деятельности студентов.....	45
Ломакина Е. М., Никишин Д. Д., Буданов Б. В. Эвакуация населения.....	51
Гуляева С. А., Белов Ю. С. Разработка и анализ сервиса для оптимизации энергоэффективности мобильных платформ.....	57
Рыженкова М. В., Кривенцов В. А. Исследование этапов BIM моделирования.....	65
Романюк В. А. Лёгкая атлетика в дореволюционной России.....	74
Тимков И. И. Проблема правовой борьбы с коррупцией: противоречия и методы борьбы с ней.....	79
Михайлов Ф. Н., Шестаков А. А. К вопросу о регистрации отдельных видов продукции, по законодательству Российской Федерации.....	91
Слюнченко Р. С. Типичные нарушения, допускаемые в процессе расследования преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков, приводящие к признанию доказательств недопустимыми.....	99
Боровкова А. С. Проблемы капитализации российской банковской системы.....	106

Щукина А.С., Аджиева А. Ю. Место России на международном рынке ценных бумаг.....	116
Ковалиева Е. Р., Алексеева В. П. Причины стремительного развития нейронных сетей.....	123
Омарова З. М. Профилактика преступлений в сфере незаконных сделок с недвижимым имуществом.....	131
Киреев К. А., Дудина В. Ю. Исследование информированности населения о PR-деятельности регионального органа законодательной власти.....	135
Борисов М. В. Субъекты муниципального управления.....	145
Романюк В. А., Петропуло А. А. Гибридная форма обучения физической культуре в условиях самоизоляции.....	152
Горячкин Б. С., Паршева А. М., Белоногов И. Б. Выработка цветового решения для веб-ресурса на основе алгоритма генерации цветовой палитры.....	157
Алексеева В. П., Ковалиева Е. Р. Развитие языков программирования.....	175
Петухов Д. Е., Белов Ю. С. Модель нейронной сети обнаружения объектов автономными транспортными средствами на основе SSD детектора.....	188
Ракина Т. Н. К вопросу о компенсации морального вреда при нарушении алиментных обязательств.....	195
Корнев С. В. Воспитание юных спортсменов.....	201
Молдован А. А. Рентабельность производитель в процесс с строительстве...	206
Тагирова А. И., Исаева Л. А. Умышленное причинение средней тяжести вреда здоровью.....	214
Терлоев М. З. Анализ мирового рынка «зеленых» облигаций.....	220
Мамина В. П. Анализ аутоагрессивного поведения в отечественной и зарубежной психологии.....	225
Клименченко А. А., Купцов М. А., Зацепина В. И. Самокалибрующийся измерительный трансформатор тока.....	229
Крюкова И. В. Provisions for doubtful debts: accounting and tax accounting.....	239

Двуреченский И. С., Данчев А. Н., Зацепина В. И. Исследование влияния и разрешающей способности релейной защиты при интеграции зарядной станции электромобиля в распределительную сеть.....	244
Кулавская Ю. Е. Принципы обеспечения информационной безопасности.....	253
Воистинова Г. Х., Байназарова М. Р. Об организации повторения при подготовке учащихся к ОГЭ по математике.....	258
Вознякевич Е. Е., Крамская И. В., Манохина Н. И. Учет фоновых знаний при формировании лингвистических компетенций.....	264
Половченко М. А. Роль евро в международных валютно – кредитных отношениях.....	270
Суриков Д. О. Офшоризация экономики США: противоречия FATCA и перспективы присоединения к стандартам CRS.....	278
Дворников М. А. Алгоритм проектирования малогабаритных квартир.....	287
Гимадиева Н. И., Васильева М. И. Проблема формирования представлений о здоровом образе жизни у детей старшего дошкольного возраста в процессе режимных моментов.....	299
Черепанова М. А., Аршинов И. А., Пармузина М. С. Построение графиков функций в Mathcad.....	305
Галичий Д. А., Афанасьев Г. И., Нестеров Ю. Г. Распознавание эмоций человека при помощи современных методов глубокого обучения.....	317
Соловьева Л. В., Чингина Е. Н. Чир-спорт в массовой культуре и его распространение в России.....	331
Сафонова В. В. Варианты интеграции психодрамы на разных этапах урока английского языка.....	337
Люосев В. В., Пармузина М. С. Численные методы решения дифференциальных уравнений.....	348
Ильичев В. Ю., Качурин А. В. Создание программ на языке Python для исследования множества Мандельброта.....	363
Соловьёв И. Н. Особенности обязательств, вытекающих из договора коммерческой концессии.....	373

Азникулаева В. Д., Хуусконен Н. М. Проектирование отеля с учетом создания системы рекреации.....	378
Бурибоев М. Н., Ряшницев В. В., Зацепина В. И. Молниезащита воздушных линий электропередачи с использованием внешних заземляющих проводов.....	383
Бичев В. Г. Здоровье и образ жизни подростков.....	393
Алпатова А. И., Арапова П. И. Формирование коммуникативных умений младших школьников во внеурочной деятельности.....	400
Тохирова М. Х. Упражнения, направленные на предъявление и активизацию лексического материала на занятиях со студентами неязыковых вузов.....	408
Лучкин И. О., Чернец Е. Р., Кызласов Е. Г. Экология физической культуры и спорта.....	415
Ильина В. Ф., Мирошина Е. А. Обзор причин разного развития Гаити и Доминиканской Республики.....	421
Кирик С. В. Нарушение норм культуры речи военнослужащих.....	436
Шумских А. А., Волкова Е. А. Формирование осознанности спортивной деятельности в условиях самоизоляции на примере дистанционных тренировок.....	444
Молдавская О. Е. Методическое пособие «Практика написания текстов различных жанров» как необходимый дидактический материал для студентов профиля «Медиа и социальные коммуникации».....	449
Зюзина М. А. Преимущества и недостатки различных форм управления многоквартирными домами.....	463
Рыженкова М. В., Кривенцов В. А. Проблематика устойчивости инженерных систем.....	468
Колготина Т. А. Перспективы развития дистанционного зондирования земли.....	478
Лобанов Е. И. Биоэтика: европейская практика и международные коллизии инноваций.....	482

Гончаров А. С. Об общих чертах и связях в философии, социологии и психологии.....	487
Мингазов И. В. Особенности применения мер по восстановлению платежеспособности страховой организации.....	493
Лешкевич С. А., Созинова О. В. Формирование профессионально-педагогической компетентности преподавателя по физической культуре в вузе.....	499
Ржеутский В. С. Соотношение гражданско-правового режима права собственности и права интеллектуальной собственности.....	505
Тяллева И. А., Мурованая Н. Н. К вопросу о формировании готовности будущих учителей иностранного языка к творческой самореализации в профессиональной деятельности.....	510
Бичев В. Г. Влияние пандемии COVID-19 на физическую подготовку профессиональных спортсменов.....	517
Гареев Б. С., Пестов В. В. Новый метод применения низкотемпературной газовой плазмы для обработки пищевых продуктов с целью увеличения сроков хранения.....	522
Мингазова К. Р. Отдельные особенности несостоятельности (банкротства) кредитных организаций.....	528
Шилинский Д. М. Расходы на исполнение обязательств: проблемы теории и практики.....	535
Бордачев А. Ю. Совершенствование психологической готовности сотрудника полиции к экстремальным ситуациям.....	540
Чиглинцева А. А., Сайфутдинова В. М. Особенности трудоустройства несовершеннолетних.....	546
Афанасьева А. Р. Уголовная ответственность арбитражного управляющего в деле о банкротстве.....	554
Мухаметзянова И. Г., Ишмухаметов Я. М. Залог – альтернатива заключению под стражу или нет?.....	564

Тронов К. А., Белов Ю. С. Оптимизация инструментария afI для лучшего покрытия кода при работе со специфичными данными.....	567
Базеева Н. А., Ушакова Е. Е. Криптография. Ее основополагающие методы, развитие и перспективы.....	573
Еманеева А. Г., Штанько Е. С., Ятманов В. А. Синдром эмоционального выгорания специалистов телефона доверия.....	580
Серганова Д. А. Модальность и текст: смещение акцентов в исследовании категории модальности.....	587
Осташев А. А. Юридическая ответственность за несогласованные акции на территории Российской Федерации.....	594
Сорокина К. А., Карпина Л. В., Грен С. А. Влияние занятий по физической культуре на эмоциональное состояние людей с психическими заболеваниями.....	608
Медведева Т. С. Разработка приложения для подбора факультета школьниками по странице в социальной сети ВКонтакте.....	615
Моисеенко Е. Е. Криминологическая характеристика личности взяточника в России.....	620
Карташева А. Д., Овсянникова О. А. Развитие фантазии и воображения учащихся на занятиях по композиции.....	624
Плотникова М. Д., Плотникова В. С. Доступность услуг горного парка Рускеала, для людей, имеющих проблемы опорно – двигательного аппарата.....	631
Аванесова Э. Г. Сравнительный анализ понимания термина бренд.....	636
Горячкин Б. С., Хотин П. Ю., Гаврилюк А. Г. Анализ Retina дисплеев моделей iPhone и способы представления объектов на экранах мобильных устройств.....	643
Авдеев А. А., Долгов С. Ф. Экологическое право как отдельная отрасль права.....	653
Горячкин Б. С., Черната Н. С. Обзор возможных вариантов использования технологий и материалов 3D печати в авиационной промышленности.....	658

Деревянко А. В., Антонова Н. А. Значение и роль глобального английского языка в современном мире и юриспруденции.....	684
Давлетшина С. М., Богданова К. Р. Особенности французского политического дискурса.....	689
Афанасьева У. А., Левченко Е. А. Современные особенности слияний и поглощений как стратегии развития компании на примере компании ПАО «Роснефть».....	694
Шушкова А. Д. Государственная регистрация договора аренды недвижимости и правовые последствия её неосуществления.....	702
Козина Г. Ю., Кочелаева И. А. Сказкотерапия как инструмент адаптации инкурабельных детей в паллиативных учреждениях.....	709
Корнев С. В. Феномен Чарльза Паддока.....	719
Шак М. П., Русинов Т. А. Современные проблемы экологического законодательства.....	724
Уварова Л. Н., Ибрагимова Л. М. Формирование невербальных навыков общения у детей дошкольного и младшего школьного возраста.....	730
Азникулаева В. Д., Хуусконен Н. М. Изучение новых игровых и компьютерных технологий при проектировании гостиниц.....	735