



КОЛЛЕКТИВНАЯ МОНОГРАФИЯ

ТРАЕКТОРИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАУКИ, СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ И ЭКОНОМИКИ

**ЭНГЕЛЬС
2022**

ТРАЕКТОРИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАУКИ, СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ И ЭКОНОМИКИ

Монография

*Под общей редакцией
доктора экономических наук, доцента
Е.Г. Жулиной*

Саратов, 2022

УДК 338.2
ББК 65
Т 65

Авторский коллектив:

Кузнецова И.В., канд. экон. наук, доцент (*Введение, Глава 1*); **Жулина Е.Г.**, д-р экон. наук, доцент (*Глава 2*); **Ваганова О.Е.**, канд. экон. наук, доцент (*Главы 3 и 5*); **Высочанская Е.Ю.**, старший преподаватель (*Глава 3*); **Носова Е.Г.**, старший преподаватель (*Глава 3*); **Малышева Л.В.**, канд. экон. наук, доцент (*Глава 3*); **Зинченко С.В.**, канд. экон. наук, доцент (*Глава 4*); **Евдокимова Н.А.**, канд. экон. наук, доцент (*Глава 5*); **Никорюкин А.В.**, канд. экон. наук, доцент (*Глава 5*); **Ключников С.В.**, канд. экон. наук, доцент (*Глава 5*); **Альперин М.И.**, канд. физ.-мат. наук, доцент (*Глава 6*); **Слепухин А.В.**, канд. пед. наук, доцент (*Глава 6*).

Рецензенты:

Высоцкая Н.В., доктор экономических наук, профессор
Российской открытой академии транспорта Российского университета транспорта (МИИТ);
Мягкова Т.Л., кандидат экономических наук, доцент
Поволжского кооперативного института (филиала) Российского университета кооперации

Т 65 Траектории конкурентоспособности науки, социальной сферы и экономики: [колл. моногр.] / [колл. авт.] ; под общ. ред. Е.Г. Жулиной. –
Энгельс : ИНИРПК, 2022. – 105 с.

ISBN 978-5-6047669-5-8

В коллективной монографии на широком научном материале раскрываются отдельные факторы конкурентоспособности и изменения в науке, социальной сфере и экономике под влиянием современной динамики, на основе реализации цифрового и инновационного потенциала.

Издание предназначено для специалистов, интересующихся проблемами экономики и управления, научных работников, преподавателей вузов, студентов и аспирантов, обучающихся по направлениям подготовки «Экономика» и «Менеджмент».

Работа издается в авторской редакции

ISBN 978-5-6047669-5-8

© Коллектив авторов, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Глава 1. НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ: ИНТЕГРАЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	6
Глава 2. ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	22
Глава 3. IMPROVEMENT OF THE INTERNAL CONTROL SYSTEM IN THE HOLDING COMPANY	38
Глава 4. СОЗДАНИЕ АВАТАРА И ПОСТРОЕНИЕ КАРТЫ ПУТИ КЛИЕНТА КАК ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ КЛИЕНТСКИМ ОПЫТОМ НА РЫНКЕ ГОСТИНИЧНЫХ УСЛУГ	56
Глава 5. CURRENT DIRECTIONS FOR IMPROVING THE ACCOUNTING AND ANALYSIS OF ACCOUNTS PAYABLE IN ACCORDANCE WITH RUSSIAN AND INTERNATIONAL REQUIREMENTS	72
Глава 6. О РЕАЛИЗАЦИИ ДИДАКТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ПО ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ	88
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ.....	104

ВВЕДЕНИЕ

Спустя почти год после начала пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 стало ясно, что страны с развитой цифровой экономикой и цифровыми навыками жителей, мощной системой социальной защиты и предшествующим опытом борьбы с эпидемиями лучше справляются с последствиями пандемии для своей экономики и граждан.

Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» определены пять национальных целей развития: а) сохранение населения, здоровье и благополучие людей; б) возможности для самореализации и развития талантов; в) комфортная и безопасная среда для жизни; г) достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство; д) цифровая трансформация.

Россия поднялась на пять позиций в рейтинге конкурентоспособности ведущих мировых экономик в 2021 году и заняла 45-е из 64 мест. Экономика России продемонстрировала относительно небольшой по сравнению с развитыми странами спад в 2020 году (-3%) и быстрое восстановление (допандемийный уровень был достигнут уже во втором квартале 2021 года). Благодаря комплексу принятых антикризисных мер и мер по восстановлению экономики, а также обеспеченной макростабильности удалось не только сохранить здоровье граждан и эпидемиологическое благополучие, но и достаточно быстро восстановить ритм экономической и социальной жизни, возобновить очное обучение без увеличения рисков для здоровья детей и семей, где они воспитываются.

В 2021 году наука впервые вышла в ранг ключевых национальных приоритетов. Для её поддержки и развития был создан отдельный национальный проект. По результатам реализации нацпроекта «Наука», рассчитанного на 2019-2024 годы, Россия должна войти в пятерку мировых научных лидеров по приоритетным направлениям, уменьшить отток ученых за границу и повысить привлекательность мест работы для иностранных ученых.

В год науки и технологий стартовала программа «Приоритет 2030». «Приоритет 2030» представляет собой программу государственной поддержки российских университетов, цель которой – сформировать к 2030 году более сотни прогрессивных современных учебных заведений – центров научно-технологического и социально-экономического развития страны. Программа направлена на повышение конкурентоспособности России в области образования, науки и технологий. Она также призвана поддержать вклад российских университетов в достижение национальных целей развития России до 2030 года.

Жизненно важной составляющей страны является социальная политика. И в это сфере происходят масштабные цифровые порывы, позволяющие повысить качество, адресность и скорость оказания социальных услуг. В этом заслуга государства. До 2024 года расходы бюджета по ключевым социальным разделам «Здравоохранение» и «Социальная политика» останутся на высоком уровне, что продолжит траекторию развития социального обеспечения, защиты и развития населения страны. Так, планируется, что бюджетные расходы на «Социальную политику» составят в 2022 году – 5837,8 млрд руб., в 2023 году – 6275,8 млрд рублей, в 2024 году – 6342,4 млрд рублей. На «Здравоохранение» выделяют в 2022 году – 1245,5 млрд руб., в 2023 году – 1211,5 млрд рублей, в 2024 году – 1234,8 млрд руб.

В современных условиях цифровизация российской экономики постепенно становится ключевым элементом стратегии ее модернизации. Это важно еще и потому, что технологии цифровизации значительно меняют корпоративный ландшафт мировой экономики и принципы конкуренции. Новые технологии направлены, прежде всего, на рост эффективности производства, а значит, и на рост доходов. Развитие цифровых технологий компании предъявляет повышенные требования к вложениям в исследования и разработки. Достаточно сказать, что компании, специализирующиеся на цифровых технологиях, занимают восемь первых мест общемирового рейтинга по объемам вложений в исследования и разработки, а уровень инновационных затрат на них превышает суммарные затраты России на все виды исследований и разработок.

Глава 1. НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ: ИНТЕГРАЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

В конце 2021 года, объявленного Президентом Российской Федерации Годом науки и технологий, на совместном заседании Госсовета и Совета по науке и образованию В.В. Путин сказал, что будет правильным, если Год науки и технологий станет началом в России целого научного десятилетия, которое послужит стимулом для дальнейшего развития просвещения. Таким образом, на наш взгляд, главой государства было определено ключевое направление технологического прорыва российской экономики, заключающееся в формировании и реализации научного потенциала страны, интегрированного в реализацию потребностей развития современного общества. Ранее, в апреле, глава государства заявил о важности развития науки в стране. Путин отметил, что на гражданские и фундаментальные исследования до 2024 года будет выделен 1 трлн 630 млрд рублей.

На совместном заседании Госсовета и Совета по науке и образованию были подведены итоги прошедшего года и, как отметил Президент, четко сформировать долгосрочные перспективы.

В 2021 году была разработана и реализовывалась новая государственная программа научно-технологического развития, которая объединила 34 отраслевые программы на общую сумму 1,2 трлн рублей. Также была запущена программа «Приоритет-2030» и по поручению Президента создана сеть из 15 научно-образовательных центров мирового уровня в 35 регионах России. Планируется продолжение такой программы до 2030 года. Кроме того, в перспективе целесообразно ежегодно отбирать по 5 центров. Результативность реализуемой программы заключается во многих эффектах, так уже сейчас этот проект позволил создать 11 тыс. высокотехнологичных рабочих мест и привлечь почти 40 млрд рублей внебюджетных инвестиций. Функционирование научно-образовательных центров (НОЦ) обеспечивает кооперацию между субъектом, учебными заведениями и предприятиями, которые масштабируют и коммерциализируют результаты научных трудов.

Важным является и реализация, запущенной в 2021 году, программы по созданию в регионах кампусов международного уровня. По результатам первого отбора восемь проектов уже получили государственное финансирование на сумму почти 80 млрд рублей и привлекли внебюджетное финансирование. В феврале 2022 года на Российском инвестиционном форуме будет запущена вторая волна отбора проектов кампусов мирового уровня. Существенным дополнением к критериям и требованиям станет наличие технопарка или технологического партнёра, где в комфортной для обучения и создания научных заделов среде будет возможность акселерирования, прототипирования и быстрого вывода в производство научных разработок, отметил Заместитель Председателя Правительства Дмитрий Чернышенко.

Очевидно, что последний год, не смотря на пандемию, действительно способствовал развитию технологий. К примеру, в России начало формироваться здоровое венчурное поле, выраженное в отраслевых профессиональных венчурных фондах; венчурный рынок сбалансировал ценность идей и денег; крупные отраслевые игроки стали активно покупать идеи и технологии. Показательным можно считать практику «Сбера», который наряду с покупками в финтехе, фудтехе, облачных решениях, инвестирует в металлургические компании, в развитие новых композитных материалов и сплавов.

По мнению многих специалистов, у российских молодых специалистов высокий потенциал и множество инновационных идей, при отсутствии необходимой среды для соединения науки и бизнеса. В этой связи можно выделить конкретные направления решения данной проблемы:

- инновационным компаниям необходимо предоставить особый статус. Многие стартапы являются наукоемкими, а значит, прежде чем компания выйдет на экономический эффект от своей деятельности, могут уйти годы исследований. Необходимо предоставить им возможность получать дешевые деньги на развитие, а также убрать с них налоговое бремя;

– крайне необходимо развитие бизнес-акселерационной образовательной среды. В нашей стране много прекрасных идей и их носителей, которые могут воплотить в жизнь инновации. Но, к сожалению, часто возникают трудности с экономическим обоснованием, экономическим применением, и несостоятельностью в решении вопросов финансирования инновационных проектов. Не хватает знаний. Создание профессиональных акселераторов поможет начинающим предпринимателям выйти на рынок, что глобально способствует развитию инноваций в государстве;

– следует также наладить каналы взаимодействия науки и бизнеса, т.е. четко отработать связь с реальным сектором экономики. Необходима более развитая система заказов от крупных игроков рынка на эти самые инновации – некая биржа, где крупные предприятия делали бы предзаказ на будущие разработки, а молодые умы видели, какие запросы существуют у рынка;

– немаловажным стало бы создание более комфортной среды для молодых ученых, благоприятных условий для работы над своими проектами.

Все вышесказанное будет приносить реальные плоды только тогда, когда будут предлагаемые мероприятия воплощаться не для того, чтобы «выполнить план» или отчитаться за своевременное освоение средств, выделенных государством на конкретный проект. Важно, чтобы интеграция науки, технологий и бизнеса была взаимовыгодной и взаимопольной, чтобы каждый из участников этого процесса был добровольно вовлечен и самостоятельно принимал решения.

Конечно, многое уже сделано, и мы не можем не остановиться на тех достижениях в области науки и технологий, которые ученые и предприниматели нашей страны уже реализовали, не смотря на мировую пандемию. И именно пандемия ускорила технологический прорыв. Вот некоторые достижения, которые во многом опередили и мировую науку и технику.

1. Запуск в промышленную эксплуатацию плавучей атомной электростанции (ПАТЭС) «Академик Ломоносов».

2. Коллайдер «NICA» в Дубне.

3. Ледостойкая самодвижущаяся платформа (ЛСП) «Северный полюс» проекта 00903.

4. Регистрация первой в мире вакцины от COVID-19.

5. Северный поток – 2.

6. Виртуальная реальность и мультимедийный проект «Наука в формате 360°».

Впрочем, достижений в последние два года, несмотря на все проблемы, было намного больше.

Любая научная идея требует разработки и реализации. Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ анализирует новые данные Росстата об объеме внутренних затрат на исследования и разработки в России за 2020 год и в динамике за последнее десятилетие.

Объем внутренних затрат на исследования и разработки (ИР) в России в 2020 году составил 1174,5 млрд руб., что на 2,6 % (в постоянных ценах) больше, чем в 2019 году, и на 17,5 % по сравнению с 2011 годом (рисунок 1).



Рисунок 1 – Динамика внутренних затрат на исследования и разработки [1]

Небольшой рост за 2020 год не повлиял на позицию нашей страны среди ведущих государств по величине затрат на науку в расчете по паритету покупательной способности национальных валют: Россия по-прежнему занимает 9-е место (45,4 млрд долл. США). Ее опережают США

(657,5 млрд долл.), Китай (525,7), Япония (173,3), Германия (147,5), Республика Корея (102,5), Франция (72,8), Индия (58,7) и Великобритания (56,9 млрд долл. США).

Ежегодные темпы прироста внутренних затрат на исследования и разработки в отдельные периоды, в том числе в 2019-2020 гг., опережали динамику валового внутреннего продукта (ВВП) страны (рисунок 2). Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП достигла 1,1 %. Россия с учетом данных за 2020 год находится на 35-м месте по величине данного показателя (за 2019 год – на 37-м).



Рисунок 2 – Соотношение темпов роста внутренних затрат на исследования и разработки и валового внутреннего продукта [1]

По данным 2020 года, на средства государства – основной и стабильный источник финансирования науки – приходятся 67,8 % внутренних затрат на исследования и разработки, из них 52,6 % – средства федерального бюджета, 13,3 % – средства организаций государственного сектора науки, включая собственные (рисунок 3). Доля бизнеса составила 29,2 % (для сравнения: в 2019 году – 30,2 %; в 2011 году – 27,7 %).

Величина внутренних затрат на выполнение исследований и разработок за счет средств государства за 2020 год выросла на 4,9 % (в постоянных ценах) и превысила уровень 2011 года на 18,8 %. Объем финансирования науки из средств предпринимательского сектора, несмотря на снижение на 0,8 % в 2020 году, остается заметно выше значения за 2011 год (+24,1 %). Соотношение средств государства и

предпринимательского сектора существенно не изменилось: в 2011 году оно составляло 2,4, а в 2020 году – 2,3 раза.

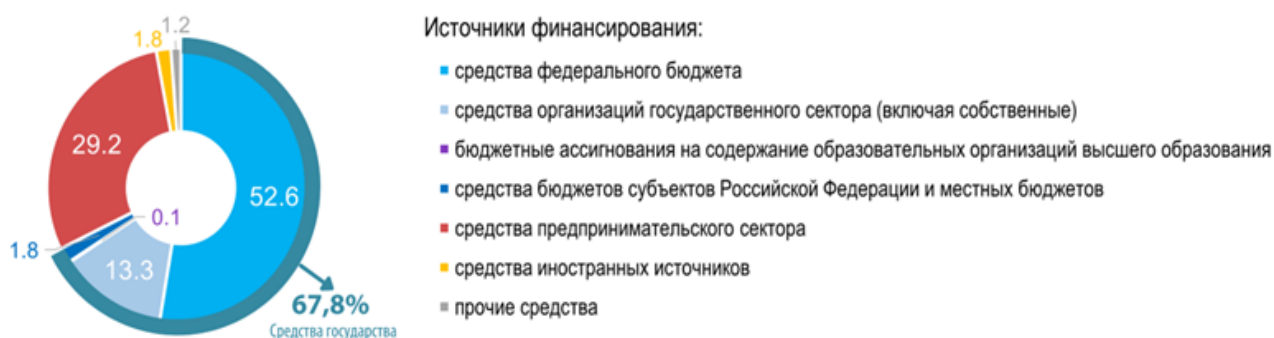


Рисунок 3 – Структура внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования в 2020 году, % [1]

Что касается финансирования гражданской науки на перспективу, то в 2021 году оно должно составить 635 млрд рублей. В перспективе на три последующих года в трехлетнем бюджете страны уже установлены соответствующие объемы: планируется на 2022 год выделить 586 млрд рублей, на 2023-й – 615 млрд рублей, на 2024-й – 599 млрд рублей. Как можно видеть, бюджетное финансирование гражданской науки по сравнению с 2021 годом уменьшится как в абсолютном выражении, так и в отношении к ВВП.

В области фундаментальных научных исследований, которые, как правило, являются прерогативой государства, намечена следующая поддержка: в 2022 году будет выделено 229 млрд рублей, в 2023-м – 252 млрд рублей, в 2024-м – 257 млрд рублей. Если инфляция окажется высокой, то реальное финансирование может оказаться недостаточным, даже по отношению к 2021 году. Доля фундаментальной науки в ВВП на ближайшие три года остается примерно на уровне 0,17 %, тогда как в ведущих странах это 0,4-0,6 %.

Результатами фундаментальных и прикладных научных исследований должны стать инновации. И традиционным показателем результативности исследований и разработок являются запатентованные результаты интеллектуальной собственности, способные приносить

эффект для экономики и общества. Индикатором успешности здесь является деятельность Роспатента.

По итогам 2020 года наблюдается положительная динамика основных показателей деятельности Роспатента, в динамику которых внесла свои изменения пандемия. В апреле прошлого года запущен механизм приоритетного рассмотрения заявок на изобретения и полезные модели, предназначенные для борьбы с коронавирусом. Срок совершения первого действия экспертизы по существу по таким заявкам составляет 23 дня, а средняя длительность рассмотрения заявок – 3,4 месяца. С начала пандемии в Роспатент поступило более 580 заявок на регистрацию технического решения в области технологий борьбы с вирусами и сопутствующими заболеваниями (402 на изобретение и 180 на полезную модель). Выдано уже 153 патента, из них 7 патентов на вакцину [2].

По итогам 2020 года было рассмотрено 83003 заявки (национальная и международная экспертиза), что на 7,9 % больше, чем за аналогичный период 2019 года. Всего в 2020 году было зарегистрировано 50104 товарных знака (в 2019 году – 49404).

В 2020 году было подано 34984 заявки на изобретения, что на 1,5 % меньше, чем за тот же период 2019 года (35511 заявок) (рисунок 4). В структуре заявок: от российских заявителей поступило 23 759 заявок (+1,8 % по сравнению с 2019 годом); от иностранных заявителей поступило 11 225 заявок (-7,8 % по сравнению с 2019 годом) [3]. При этом к концу года наметился тренд патентной активности – в декабре по сравнению с ноябрем 2020 года был резкий рост подачи заявок на изобретения на 61,14 % (4341 против 2694).

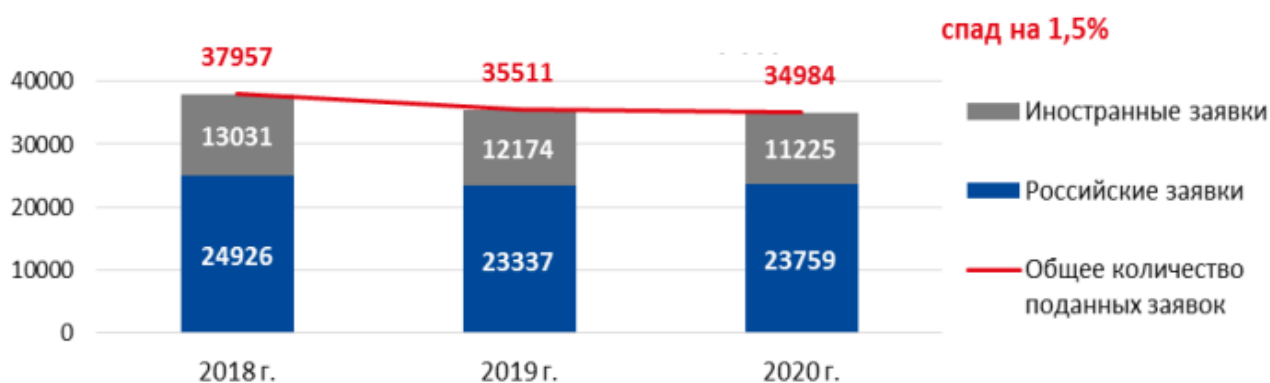


Рисунок 4 – Количество поданных заявок на изобретения за 12 месяцев 2018-2020 гг., ед. [3]

В 2020 году было подано на 9,3 % меньше заявок на полезные модели по сравнению с показателем 2019 года (9195 против 10136) (рисунок 5). Структура заявок: от российских заявителей поступило 8 859 заявок (-8,8 % по сравнению с 2019 годом); от иностранных заявителей поступило 336 заявок (-19,8 % по сравнению с 2019 годом). Однако, начиная с сентября 2019 года, наблюдается рост числа заявок на полезные модели (в сентябре – 604, в декабре – 1296). Он объясняется сохранением в России неблагоприятной эпидемиологической обстановки и повышением спроса на средства индивидуальной защиты.

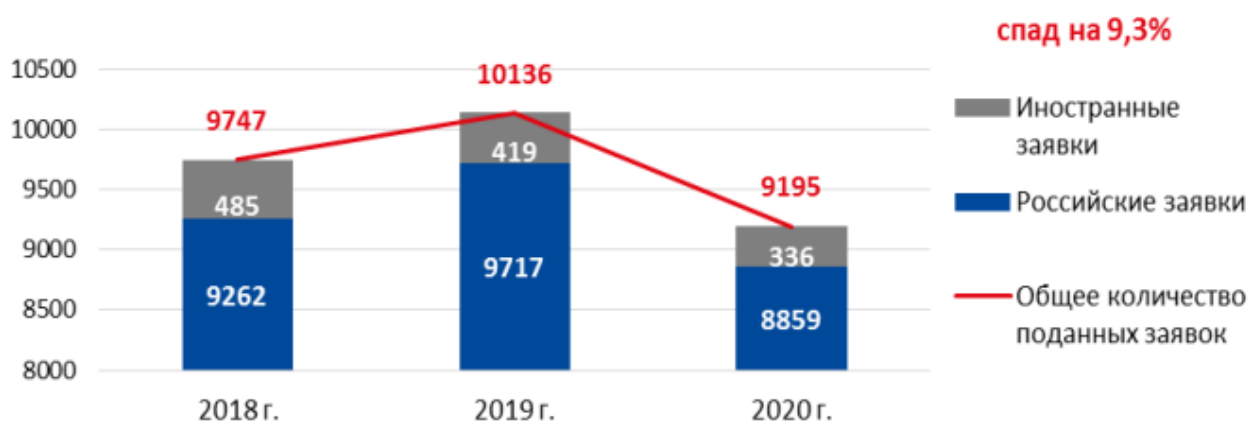


Рисунок 5 – Количество поданных заявок на полезные модели за 12 месяцев 2018-2020 гг., ед. [3]

Но есть и положительная динамика.

Так, на выдачу патентов Российской Федерации на промышленные образцы в 2020 году подано 7 740 заявок (прирост на 11,8 % в сравнении с 2019 годом), в том числе: от российских заявителей – 3 824 заявки (+13,7 % по сравнению с 2019 годом); от иностранных заявителей – 3 936 заявок (+ 10,1 % по сравнению с 2019 годом) (рисунок 6).

Также положительная динамика наблюдается и в области регистрации товарных знаков.

На регистрацию товарных знаков и знаков обслуживания Российской Федерации в 2020 году подано 93 926 заявок (на 7,3 % больше, чем в 2019 году), в том числе: от российских заявителей – 67 396 заявок (+15 % по сравнению с 2019 годом); от иностранных заявителей – 26 530 заявок (-8,18 % по сравнению с 2019 годом) (рисунок 7).

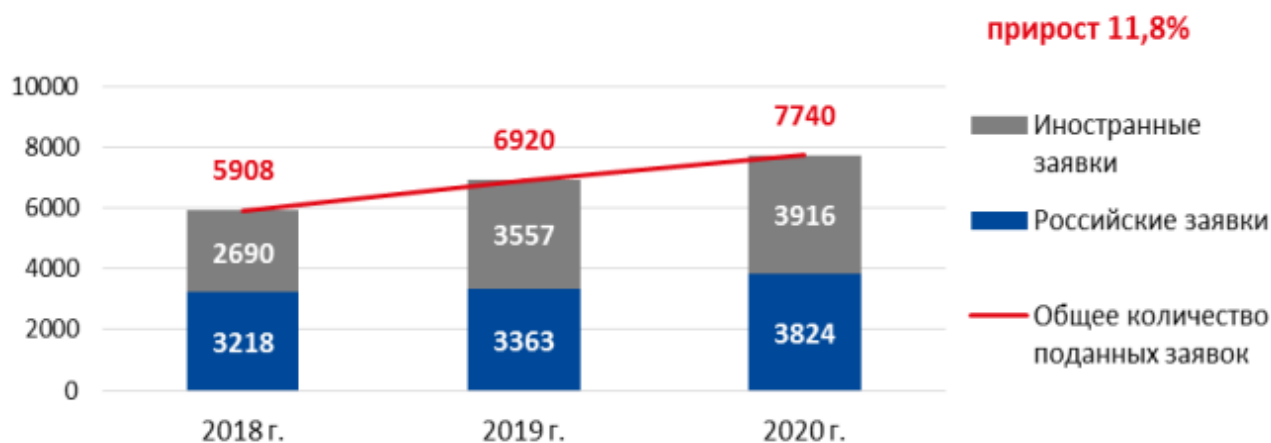


Рисунок 6 – Количество поданных заявок на промышленные образцы за 12 месяцев 2018-2020 гг., ед. [3]

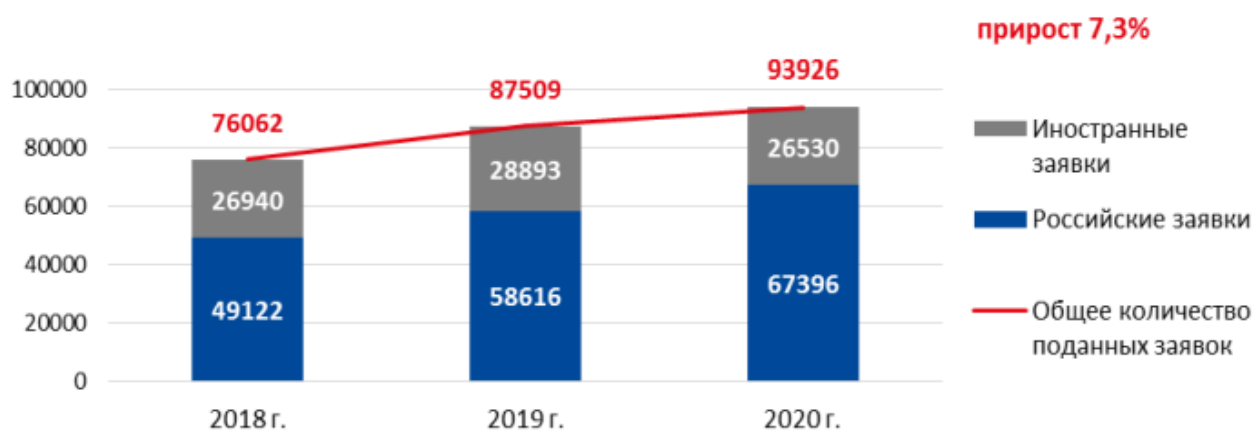


Рисунок 7 – Количество поданных заявок на товарные знаки за 12 месяцев 2018-2020 гг., ед. [3]

С 14 сентября 2020 года Роспатент также начал оказывать услуги онлайн-регистрации программ для ЭВМ, баз данных и топологий интегральных микросхем (ТИМС). К концу года по данной процедуре было зарегистрировано 364 программы для ЭВМ. Всего в 2020 году поступило 21255 заявок на регистрацию программ для ЭВМ, баз данных и ТИМС, что на 2 % больше, чем в 2019 году (20840 заявок) [2].

В региональном разрезе по уровню патентной активности лидирует Центральный федеральный округ, на втором месте Северо-Западный

федеральный округ, и тройку лидеров занимает Приволжский федеральный округ.

По итогам 2020 года Приволжский федеральный округ (ПФО) занял третье место по количеству поданных в Роспатент заявок на изобретения и полезные модели.

Всего в 2020 году подано 5 118 заявок из ПФО, а именно: – на изобретения: 3 371 заявка (14,2 % от общего количества заявок, поданных российскими заявителями) – 3-е место среди федеральных округов (2019 г. – 3 467 заявок – 3-е место – 14,9 %); – на полезные модели: 1 747 заявок (19,7 % от общего количества заявок, поданных российскими заявителями) – 2-е место (2019 г. – 1 915 заявок – 2-е место – 19,7 %) (рисунок 8).

Доля заявок на **изобретения**, поданных из ПФО в 2020 г.



Доля заявок на **полезные модели**, поданных из ПФО в 2020 г.



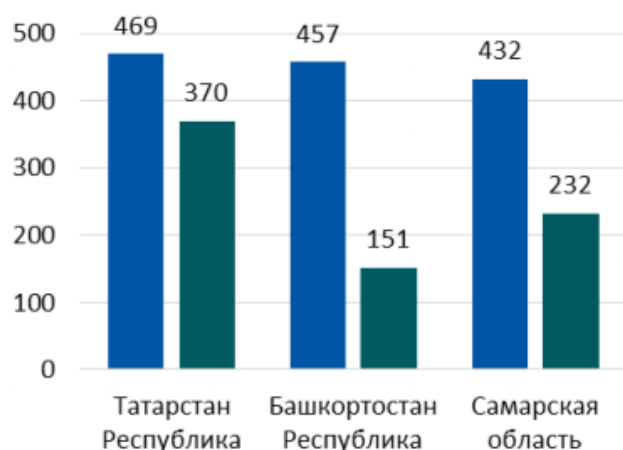
Рисунок 8 – Удельный вес заявок на изобретения и полезные модели, поданных ПФО в общей сумме заявок ФО [3]

В 2020 году лидерами по подаче заявок на изобретения и полезные модели в ПФО стали Республика Татарстан, Республика Башкортостан и Самарская область. Их суммарная доля составляет 41,3 % от всех поданных заявок в ПФО (рисунок 9).

Регионы ПФО в 2020 году показали достаточно высокую патентную активность. Здесь наряду с Республикой Татарстан, Республикой Башкортостан и Самарской областью, высокую активность показали Пермский край, Нижегородская область, Саратовская область,

Ульяновская область, в которых изобретатели проявили интерес, как к изобретениям, так и к полезным моделям (рисунок 10).

Лидеры по подаче заявок на изобретения и полезные модели в ПФО в 2020 г.



Доля заявок на изобретения и полезные модели от тройки лидеров в ПФО в 2020 г.



Рисунок 9 – Рейтинг субъектов ПФО по подаче заявок на изобретения и полезные модели в 2020 г. [3]

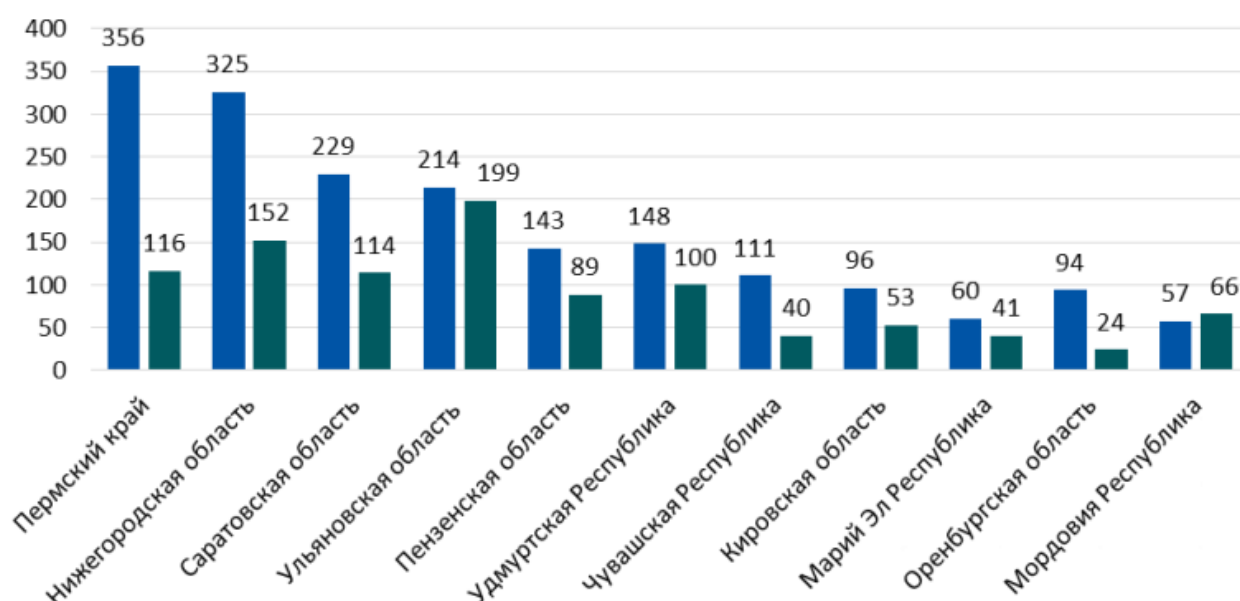


Рисунок 10 – Количество поданных заявок на изобретения и полезные модели в ПФО за исключением тройки лидеров в 2020 г. [3]

С высоким научным и технологическим потенциалом в России бизнесу и институтам развития сложно понять, какие в стране есть перспективные технологии и разработки, какова степень их готовности к

внедрению. Для решения этой проблемы в России в 2022 году создадут Единый сервис с информацией об отдельных российских ученых и научных коллективах, об имеющихся в РФ технологиях, о научных разработках. Интеграция информации о НИОКР позволяет повышать эффективность бюджетного финансирования науки. Функционал Единого сервиса позволит сэкономить время отдельного исследователя, сократить бюрократическую нагрузку на него, наладить его связь с другими научными коллективами, быстро найти заказчиков исследований и разработок, финансирование, обеспечить защиту научных результатов, получить доступ к инструментам поддержки на региональном и федеральном уровне.

25 июня 2021 года заместитель главы Минпромторга Василий Шпак с трибуны форума ITSF-2021, проводимого компанией ICL, сообщил, что государство готово разделить с бизнесом нагрузку по переходу на отечественное ПО и «железо». «Государство будет готово субсидировать владельцам КИИ до половины затрат на внедрение отечественного оборудования и ПО», – пояснил он, заявив также что процесс этот будет не последовательным, как предполагалось ранее, а единовременным. «И ПО, и оборудование для КИИ будут российскими с 1 января 2023 года».

Теперь немного о том, что происходит в предпринимательской среде и какие тренды и инновационные решения отмечают как наиболее эффективные сами предприниматели. Пандемия COVID-19 остается катализатором для ряда технологических трендов. На первое место выходит концепция digital first, в рамках которой каждый бизнес должен быть максимально развит в электронной среде. Автоматизируются процессы покупок и их доставки, обучение переходит в онлайн, даже трудоустройство возможно в удаленном формате. Концепция «интернет-поведения» связана со все более глубоким проникновением искусственного интеллекта. По данным исследовательской компании Gartner, к 2023 году 40 % людей будут находиться под непрерывным наблюдением своих устройств.

Очевидно, что цифровизация сегодня это всеобщий инновационный тренд. В 2019 году в рамках федерального проекта «Цифровые технологии» национальной программы «Цифровая экономика» была

утверждена другая дорожная карта на тему «Новых производственных технологий». В дорожной карте выделяются две субтехнологии: технологии цифрового проектирования, математического моделирования и управления жизненным циклом изделия или продукции (Smart Design) и технологии «Умного производства» (Smart Manufacturing).

Субтехнология Smart Design включает технологии, обеспечивающие реализацию концепции цифрового «умного» проектирования. Драйвером этого процесса выступает технология разработки цифрового двойника (Digital Twin) на основе создания и применения многоуровневой матрицы целевых показателей и ресурсных ограничений, а также технологии инженерного анализа CAE на основе имитационных математических моделей разрабатываемых изделий.

Вторая субтехнология – Smart Manufacturing – включает технологии, обеспечивающие реализацию концепции «умного» производства: технологическую подготовку и реализацию производственного процесса с минимальным участием человека на основе данных об изделии, операционное управление технологическими процессами, ресурсами производства, ресурсами предприятия; технологическую подготовку и реализацию производственного процесса для персонализированной продукции широкой номенклатуры на основе гибких, реконфигурируемых и модульных линий, оборудования и робототехники.

В рамках реализации дорожной карты в 2021 году планируется приоритетное внедрение российского ППО критичных классов (DT/SPDM, CAE, CAD, CAM), в том числе в дочерних и зависимых организациях «Росатома» и «Ростеха», формирование технологических заделов и пилотирование цифровых промышленных платформ, а также развитие смежных цифровых технологий. С 2020-2024 гг. будет проводиться работа по развитию и тиражированию ППО в компаниях с госучастием, а также работа по созданию цифровых промышленных платформ и созданию условий для выведения российского ППО на мировой рынок.

В целях сокращения технологического отставания России от мировых лидеров в области новых производственных технологий необходим комплексный подход – обеспечение доработки и внедрения

существующих конкурентоспособных российских продуктов, совместимых с российскими программно-аппаратными комплексами, а также развитие комплементарных технологий и создание промышленных платформ для доступа разработчиков к национальным базам цифровых двойников, результатов виртуальных и натурных испытаний, методов моделирования, характеристик новых материалов и технологий.

Такие платформы способны обеспечить опережающие заделы для ускоренного развития и доведения российского ППО и промышленности до целевого конкурентоспособного состояния «Индустрии 4.0». При этом важным требованием является обеспечение функциональной совместимости (интероперабельности) разрабатываемых отечественных решений с широко распространенными зарубежными аналогами. Также планируется, что промышленные платформы станут связующим звеном между другими высокотехнологичными областями.

По итогам реализации мероприятий дорожной карты ожидается, что в 2024 году объем производства и продаж на внутреннем и внешнем рынках продукции, основывающихся на отечественных технологиях промышленного программного обеспечения высокотехнологичной области НПТ, составит 192 % от объема в 2020 ода. Аналогичным образом вырастет и объем продаж российских компаний на внутреннем рынке решений на базе технологий промышленного ПО.

Интегральный показатель, отражающий уровень развития технологий промышленного ПО – индекс технологической независимости в области промышленного ПО, – увеличится за этот период с 10 % до 60 %. Объем затрат на исследования и разработки российских компаний, производящих продукты и сервисы на базе технологий промышленного ПО, за этот период удвоится.

Число специалистов, освоивших образовательные программы высшего образования – бакалавриат, специалитет, магистратура – и получивших дополнительное профессиональное образование в области разработки, внедрения и поддержки промышленного ПО – 2,5 тыс. человек в 2024 году. Число специалистов, освоивших образовательные программы высшего образования и получивших дополнительное

профессиональное образование в области эксплуатации (инженерно-технических персонал) промышленного ПО составит 5 тыс. в 2024 году.

К 2024 году создается Центр развития и внедрения промышленного программного обеспечения, который поддержит 100 проектов разработки и внедрения промышленного ПО. Также Центром будет внесено на витрину решений промышленного ПО для промышленных организаций России 90 решений.

Количество рабочих мест с российским промышленным программным обеспечением на предприятиях к 2024 году составит 1,35 тыс. В 2024 году количество проектов функционального тестирования российского промышленного ПО, осуществленных центрами тестирования, составит 95, количество проектов нагрузочного тестирования – 47, количество проектов интерфейсного тестирования – также 47.

По словам директор по операционной работе кластера энергоэффективных технологий Фонда «Сколково» Олега Перцовского, дальнейшее развитие Индустрии 4.0 будет сосредоточено на как минимум трех параллельных технологических направлениях. Во-первых, это «цифровые двойники» сложных технических продуктов и технологических процессов, которые позволяют снижать затраты и время на разработку новых продуктов, а также оптимизировать их характеристики и параметры производственных процессов, повышая их эффективность. Во-вторых, это предиктивная аналитика, позволяющая прогнозировать изменения в состоянии оборудования, предотвращая аварии и снижая затраты на ремонты. В-третьих, это робототехника – от полуавтономных, автономных промышленных и бытовых роботов до роботизированных транспортных средств. Все эти решения будут базироваться на технологиях искусственного интеллекта, машинного обучения, обработки Big data, современных сенсорах и датчиках [4].

Таким образом, происходящий в настоящее время глобальный переход от этапа внедрения информационных и коммуникационных технологий к этапу реализации Четвертой промышленной революции обеспечен ускоряющимся развитием цифровых технологий, на базе интеграции науки, технологий, предпринимательства и государства.

Библиографический список

1. Затраты на науку в России в 2020 году. URL: <https://issek.hse.ru/news/504082564.html>
2. Основные показатели деятельности Роспатента и ФИПС за 2020 год. URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/sourses/multimedia/infographic/itogi-2020-infographic>
3. Иванова М.Г., Александрова А.В., Аникеева М.Ю., Александров Ю.Д., Евстратова А.С., Завгородняя Ю.В., Васильева Т.М. Аналитические исследования сферы интеллектуальной собственности 2020: коэффициент изобретательской активности в регионах Российской Федерации. М.: Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС), 2021. 58 с.
4. Индустрия 4.0: Большой Брат и другие вызовы «надзорного капитализма» URL: <https://eadaily.com/ru/news/2021/12/24/industriya-40-bolshoy-brat-i-drugie-vyzovy-nadzornogo-kapitalizma>

Глава 2. ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Массовое применение цифровых технологий в ключевых отраслях социальной сферы сегодня является велением времени. Остро стоит вопрос о качестве социальных услуг. Такую системную проблему можно решить только на государственном уровне. Поскольку цифровизация открывает новые возможности оказания различных социальных услуг, то требуется и соответствующий цифровой крупномасштабный подход, интегрирующий все виды социальных услуг на единой платформе. И эта проблема решается.

Несмотря на пандемию и серьезные ограничения, связанные с ней, необходимые социальные услуги получило большинство нуждающихся. Система социального обеспечения сработала, при этом проблемы, с которыми граждане сталкивались, объясняются в основном ограничением пользования социальной и медицинской инфраструктурой.

Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) выяснил, что у большинства россиян (75 %), получавших услуги социального обслуживания в период пандемии новой коронавирусной инфекции, не возникло с этим каких-либо проблем. При этом всего услугами соцобслуживания воспользовались 27 % респондентов, свидетельствуют данные опроса, опубликованные в среду на сайте центра.

Согласно материалам исследования, чаще всего о получении услуг социального обслуживания сообщали россияне в возрасте 18-24 лет (37 %), а также жители городов с населением в 500-950 тыс. человек (31 %). Порядка 72 % опрошенных отмечали, что не получали услуг соцобслуживания, причем чаще других об этом говорили россияне 25-34 лет (74 %) и старше 60 лет (74 %), а также жители городов-миллионников (80 %) [1].

Только 25% респондентов, получивших услуги социального обслуживания, имели с этим какие-либо проблемы, причем чаще 18-24-летние россияне (30 %) и жители городов-миллионников (34 %). Основные проблемы, с которыми столкнулись 25 % получавших услуги

социального обслуживания в 2020 году (то есть 7 % от всех опрошенных), были связаны с ограничением передвижения в связи с карантином (19 %), невозможностью попасть в госучреждения, нарушением их режима работы (14 %). Кроме того, возникали сложности с получением больничного и иные проблемы в больницах (12 %), а также с записью к врачу (10 %) или в целом с получением медицинской или социальной помощи (10 %).

Сейчас существует более 380 видов мер социальной поддержки для разных категорий граждан, в том числе 44 вида – на федеральном уровне и 343 вида – на региональном и муниципальном уровнях.

В феврале 2021 года была утверждена Концепция цифровой трансформации социальной сферы до 2025 года [2]. В России появится единая цифровая платформа, которая объединит все меры социальной поддержки. С её помощью граждане смогут получать пенсии и пособия без заявлений и подтверждающих документов. Новая платформа объединит информационные системы Министерства труда, Пенсионного фонда России (ПФР), Фонда социального страхования (ФСС), а также учреждений медико-социальной экспертизы. Концепция Портала Единой государственной информационной системы социального обеспечения (ЕГИССО) представлена на рисунке 1.

Поэтапно на неё будут переведены все процессы по назначению и предоставлению мер социальной поддержки. Концепция станет базой для создания системы «социального казначейства», которая позволит предоставлять социальную помощь максимально оперативно, удобно и адресно.

06 ноября 2021 года Распоряжением Правительства Российской Федерации № 3144-р было утверждено стратегическое направление в области цифровой трансформации социальной сферы, относящейся к сфере деятельности Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (далее – Стратегическое направление). В ходе реализации стратегического направления будут внедрены следующие технологии: искусственный интеллект; анализ и обработка «больших данных» [3].



Рисунок 1 – Автоматизация и проактивность в системе ЕГИССО

В рамках Стратегического направления были сформулированы приоритеты цифровой трансформации, которыми являются:

- повышение уровня жизни граждан;
- предоставление гражданам возможности получения части мер социальной поддержки и государственных услуг проактивно, дистанционно с использованием различных цифровых каналов в режиме, приближенном к онлайн-режиму;
- реализация единых процессов предоставления мер социальной поддержки гражданам, в том числе без сбора документов, независимо от места проживания гражданина;
- предоставление единой точки доступа граждан и работодателей к информационным сервисам в сфере труда и занятости посредством федеральной государственной информационной системы «Единая цифровая платформа «Работа в России»;
- единые стандартизированные требования к обеспечению работы центров занятости населения на всей территории Российской Федерации.

Сформулированные приоритеты стали ответной реакцией Правительства РФ на целый комплекс проблем, среди которых были выделены следующие:

- затруднительный для граждан процесс получения мер социальной защиты (поддержки), из-за необходимости сбора большого количества документов в бумажном виде, долгого ожидания получения мер социальной защиты (поддержки);

- непопулярность среди неработающих, но ищущих работу, граждан услуг центров занятости населения, использующих дорогие в обслуживании и устаревшие информационные системы;

- ведение кадрового делопроизводства в бумажном виде, издержки в связи с длительным хранением документов в бумажном виде, наличие высокой вероятности составления некорректных кадровых документов, противоречащих трудовому законодательству;

- бессистемная работа по каждому гражданину, находящемуся в тяжелой ситуации, необоснованная дифференциация условий взаимодействия с гражданами в субъектах РФ при назначении одинаковых мер социальной защиты (поддержки).

Перечисленные проблемы не только обострились в условиях пандемии, но и к ним добавились и другие, связанные с карантинными мерами, сокращением доходов населения, потерей рабочих мест и др. И здесь цифровизация предлагает новые возможности для расширения охвата граждан социальным обеспечением и защитой, повышения качества предоставляемых социальных услуг.

Последние годы Правительству РФ приходилось принимать экстренные и оперативные решения, касающиеся различных категорий населения, и направленные на доступность социальных услуг и их улучшение. Перечислим некоторые из них, охватывающих различные социальные группы и сферы жизнедеятельности.

Вынужденный удаленный формат работы, карантинные меры привели к необходимости изменения ряда положений трудового законодательства. Достаточно оперативно были приняты поправки по дистанционной занятости, это позволило определить условия работы почти для 3 миллионов граждан. Принятые поправки в Закон РФ «О

занятости населения в Российской Федерации» от 19.04.1991 № 1032-1 [4] позволили защитить права граждан с инвалидностью, теперь квоты будут считаться выполненными только после фактического трудоустройства человека, а не по факту создания рабочего места на бумаге. Эта норма затрагивает интересы более 4-х миллионов граждан.

В 2020 году на фоне ограничений безработица достигла уровня 6,4 %. Для оперативной поддержки доходов граждан были впервые переведены в онлайн-формат обращения в центры занятости, и свыше 5 миллионов человек воспользовались такой возможностью.

Были не только увеличены пособия по безработице, но и в самый напряжённый период введены дополнительные выплаты на детей безработных граждан. Такую помощь получили родители 3 миллионов 700 тысяч детей. Президентом было дано поручение до конца 2021 года добиться восстановления уровня занятости до докризисных показателей. Этот показатель был выполнен досрочно – отметил в своем докладе Министр труда и социальной защиты РФ Антона Котякова на пленарном заседании Госдумы в декабре 2021 года [5]. В настоящее время уровень занятости уже превысил допандемические показатели, в октябре 2021 года занятыми были 72 миллиона 300 тысяч граждан, а уровень безработицы составил 4,3 %.

Остановимся на мерах социальной поддержки семей с детьми. В настоящее время ежемесячной государственной поддержкой охвачено более 7,5 миллиона детей, то есть каждый четвёртый ребёнок получает дополнительную помощь от государства.

В 2020 году была проведена целая серия единовременных выплат на детей разных возрастов, оперативные меры позволили поддержать семьи, в которых воспитывалось более 28 миллионов детей. На это было направлено свыше 850 миллиардов рублей. В 2021 году единовременную помощь получили родители почти 21 миллиона детей школьного возраста, на что было направлено порядка 210 миллиардов рублей. Всего по поручению Президента РФ, за два года на оперативную поддержку семей с детьми направлено более 1,1 триллиона рублей.

Особый акцент был сделан на поддержку нуждающихся семей. По статистике более 80 % граждан, живущих за чертой бедности, это семьи с

детьми. В первую очередь такой поддержкой были охвачены семьи, воспитывающие детей в возрасте до 3-х лет, это период, когда мама чаще всего не работает и доходы семьи снижаются. Семьи с детьми до 3-х лет получают ежемесячно по одному прожиточному минимуму на ребёнка, если среднедушевой доход семьи составляет ниже двух прожиточных минимумов. Выплатами охвачены родители более двух миллионов детей.

С 2020 года по поручению президента распространили поддержку на нуждающиеся семьи с детьми-школьниками, введено пособие для малообеспеченных семей с детьми от 3 до 7 лет включительно, это 50, 75, 100 % регионального прожиточного минимума на ребёнка, что составляет порядка 12 тысяч рублей при 100-процентной оплате. В среднем в месяц такую поддержку получает около трёх миллионов родителей детей соответствующего возраста, причём у 77 % семей размер выплаты максимальный.

В отношении детей более старших возрастов с 1 июля 2021 года предоставлена поддержка родителям, которые в одиночку воспитывают ребёнка от 8 до 17 лет. Ежемесячное пособие назначено на полтора миллиона детей этого возраста.

Кроме того, с 1 июля 2021 года дополнительную поддержку получают беременные женщины, именно женщины, находящиеся в трудной жизненной ситуации. Пособие выплачивается ежемесячно, в 2021 году такой помощью охвачено 170 тысяч женщин.

Крайне важной и своевременной инициативой стало не только продление программы материнского капитала, но и осуществление выплат, начиная с первого ребенка. За неполные предыдущие два года материнский капитал был предоставлен почти на миллион первых детей. Всего с начала реализации программы материнский капитал получили почти 12 миллионов граждан. С 15 апреля 2020 года материнский капитал предоставляется без обращения в Пенсионный фонд. В течение пяти рабочих дней после регистрации рождения ребенка в органах ЗАГС информация приходит в личный кабинет на единый портал государственных услуг.

Нельзя не сказать о старшем поколении, которое остро ощутили на себе необходимость изоляции и оторванности от внешнего мира. Кроме

того, до сих пор, гражданам возраста свыше 65 лет установлены ограничения во многих регионах страны. Однако будучи полезной с точки зрения снижения рисков инфицирования коронавирусом, изоляция людей старшего возраста может иметь ряд негативных последствий, среди которых ухудшение психического и общего здоровья (более высокие риски инфарктов, инсультов), когнитивные расстройства людей, лишенных привычного круга общения, проблема пренебрежения и насилия в отношении пожилых людей со стороны проживающих с ними родственников или социальных работников домов престарелых. К сожалению, не всегда у пожилого человека или у гражданина с инвалидностью есть возможность получать необходимую помощь на дому. Продолжится работа по строительству стационарных социальных учреждений нового типа. Это позволит дополнительно создать в 2022 году свыше полутора тысяч мест в таких учреждениях в 12 субъектах Российской Федерации. В общей сложности на реализацию этого федерального проекта в ближайшие три года предусмотрено почти 30 миллиардов рублей.

Цифровизация процессов позволяет упростить и назначение мер социальной поддержки. Так с 1 января 2022 года пенсия по инвалидности будет назначаться проактивно, то есть, без обращения гражданина в Пенсионный фонд.

Ведётся работа по повышению доступности средств технической реабилитации. С 2020 года их можно было получать не по прописке, получать их можно не по прописке, а по месту фактического проживания. Существенно увеличилось финансирование этого направления расходов.

На 2022 год финансирование на текущее обеспечение техническими средствами реабилитации предусмотрено в объёме 39 миллиардов рублей, что на 4 миллиарда больше, чем было заложено на 2021 год.

В конце сентября 2021 года вступил в силу закон об электронном сертификате. Это платёжный инструмент позволяет гражданам с инвалидностью самостоятельно выбирать подходящее техническое средство реабилитации и оплачивать покупку средств реабилитации с помощью непосредственно электронного сертификата. Сейчас идёт

активное подключение к этому механизму предприятий и поставщиков, банков и крупных интернет-магазинов.

Перечислим основные задачи, которые решает система электронных сертификатов в регионах России:

- обеспечение целевого адресного характера использования гражданами бюджетных средств;
- возможность выбора товара и поставщика гражданином при получении социальной помощи;
- поддержка отечественных производителей;
- расчет с поставщиками товаров и услуг только по факту их потребления;
- регистрация фактов оказания социальных услуг, подтвержденных гражданами;
- ведение расширенной статистики по оказанию услуг;
- контроль соответствия качества товара или услуги потребностям гражданина;
- расширение возможностей по использованию региональных карт жителей;
- возможности для внедрения региональных программ мотивации и лояльности.

Все эти нововведения: электронный сертификат, упрощение медико-социальной экспертизы – часть проекта «Социальное казначейство». Все меры поддержки на федеральном уровне реализуются в формате – просто по заявлению, без справок. В целом в нашей стране 387 видов поддержки, социальной поддержки. С учётом региональных и муниципальных различий в правилах предоставления выплат, они в совокупности дают порядка 30 тысяч различных вариаций таких мер.

Компоненты единой цифровой платформы могут использоваться субъектами Российской Федерации целиком в качестве замены собственных информационных систем по назначению и предоставлению мер социальной поддержки или частично. В последнем случае субъектам Российской Федерации обеспечивается возможность подключения к необходимым компонентам единой цифровой платформы для реализации необходимых процессов в собственных информационных системах.

При этом используемые собственные информационные системы должны обеспечивать:

- обязательную передачу в единую государственную информационную систему социального обеспечения сведений, предусмотренных Федеральным законом «О государственной социальной помощи»;
- получение из единой государственной информационной системы социального обеспечения сведений, необходимых для назначения мер социальной поддержки;
- применение справочников, реестров и классификаторов, используемых в единой государственной информационной системе социального обеспечения;
- взаимодействие с информационными системами органов и организаций с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия.

Единые требования к таким информационным системам для обеспечения информационного взаимодействия с единой государственной информационной системой социального обеспечения устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Многие из перечисленных мер стали реализацией Стратегического направления. Утверждённое распоряжение о стратегическом направлении в области цифровой трансформации социальной сферы [3] содержит четыре проекта, направленных на цифровое развитие социальной сферы. Так, в рамках инициативы «Единая централизованная цифровая платформа в социальной сфере» планируется обеспечить возможность простого и быстрого начисления мер поддержки без предоставления справок и бумажных документов. Платформа позволит повысить адресность и эффективность предоставления мер социальной поддержки за счет:

- наличия информации при принятии решений о введении мер социальной защиты (поддержки), позволяющей органам государственной власти и органам местного самоуправления посредством принятия нормативных правовых актов устанавливать меры, которые направлены

на помощь наиболее нуждающимся гражданам (предоставление мер социальной защиты (поддержки) реально нуждающимся гражданам);

- обеспечения получения мер социальной защиты (поддержки) гражданами, которые в настоящее время по тем или иным причинам не могут получать государственную социальную помощь в силу ограничений по здоровью, необходимости посещения множества организаций и их территориальной отдаленности;

- реализации единого стандарта предоставления мер социальной защиты (поддержки) независимо от места проживания гражданина, а также внедрения на уровне субъектов Российской Федерации и муниципальных образований типовых регламентов предоставления государственных и муниципальных массовых социально значимых услуг в электронном формате, в том числе с использованием инфраструктуры федеральной государственной информационной системы «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)»;

- реализации оценки степени влияния получаемых гражданином мер социальной защиты (поддержки) на изменение ситуации у гражданина для совершенствования государственной социальной помощи в Российской Федерации.

Проект «Единый контакт-центр взаимодействия с гражданами» предусматривает развитие механизмов обратной связи с людьми по вопросам получения государственных и муниципальных мер социальной поддержки.

Проект – «Электронный кадровый документооборот» – позволит создать условия для работодателей и сотрудников в части обмена информацией в форме электронных документов, а именно:

- предоставление сторонам трудовых отношений большей свободы при сохранении существующего уровня прав и гарантий;

- повышение уровня сохранности документов, предусмотренных трудовым законодательством, связанных с работой;

- сокращение затрат государства и организаций на ведение кадрового администрирования; создание гибких инструментов для развития дистанционного труда;

– предоставление возможности использования для осуществления электронного кадрового документооборота подсистемы «Электронный кадровый документооборот», федеральной государственной информационной системы «Единая цифровая платформа «Работа в России» (далее – единая цифровая платформа), в том числе единого портала.

Четвёртый проект – «Модернизация государственной службы занятости населения» – сделает процесс поиска работы ещё более быстрым и удобным для граждан, а также обеспечит всех участников рынка труда качественными аналитическими сервисами. Данный проект предполагает:

– создание единой точки доступа граждан и работодателей к информационным сервисам в сфере труда и занятости посредством единой цифровой платформы;

– предоставление государственных услуг и исполнение государственных функций в области содействия занятости населения в электронном виде посредством единой цифровой платформы, в том числе с использованием единого портала;

– обеспечение работы центров занятости населения на всей территории Российской Федерации по единым стандартизированным требованиям;

– автоматизация деятельности служб занятости населения субъектов Российской Федерации;

– повышение уровня информированности граждан и организаций о текущей ситуации на рынке труда;

– предоставление информации абитуриентам и организациям о востребованности конкретных видов квалификации, профессий;

– предоставление органам государственной власти актуальных данных для принятия оперативных мер;

– предоставление работодателям необходимой информации о выпускниках, их зарплатных ожиданиях

Правительство РФ планирует запустить шесть новых суперсервисов в 2021 году на портале государственных услуг – среди них сервисы «Уведомление и обжалование штрафов за нарушение ПДД онлайн»,

«Правосудие онлайн», «Рождение ребенка», а также «Утрата близкого человека», «Трудовая миграция онлайн», «Мое здоровье онлайн».

Стратегическое направление синхронизировано с госпрограммами и нацпроектами и утверждается на период до 2030 года. Чтобы документ сохранял свою актуальность, раз в год он может корректироваться.

В Стратегическом направлении отмечается, что вызовами цифровой трансформации являются:

- обеспечение возможности предоставления мер социальной поддержки с учетом реальных потребностей граждан (за счет обладания полной информацией о гражданине, включая данные о его доходах и расходах, занятости, жилищных условиях, лицах, находящихся на иждивении и др.);
- реализация единых процессов предоставления мер социальной защиты (поддержки) гражданам, в том числе без сбора документов независимо от места проживания гражданина;
- снижение административной нагрузки за счет изменения модели взаимодействия с государством (внедрение унифицированных цифровых сервисов, онлайн-информирование и онлайн-консультирование);
- обеспечение возможности повышения качества технологических и функциональных решений за счет получения доступа к данным государственных информационных систем; обеспечение возможности повышения качества собственных сервисов за счет эффективной интеграции с государственными услугами;
- обеспечение условий для повышения адресности государственной социальной защиты (поддержки) граждан, оптимизации процесса за счет более полной, оперативной и достоверной информации об их реальных потребностях (нуждаемости);
- повышение эффективности планирования и расходования бюджетных средств на социальное обеспечение граждан за счет инвентаризации социальных обязательств федеральных, региональных и муниципальных органов власти, исключения их дублирования, получения полной, оперативной и достоверной информации о получателях мер социальной защиты (поддержки);

- повышение мобильности и гибкости системы социального обеспечения за счет создания единой цифровой экосистемы сферы социального обеспечения, что позволит оперативно перенастраивать систему исходя из текущих потребностей и обеспечить ее устойчивость в кризисные моменты;
- повышение качества принимаемых решений в сфере социального обеспечения, труда и занятости, сокращение ошибок из-за человеческого фактора, исключение коррупционной составляющей при принятии решений за счет расширенного применения автоматических алгоритмов принятия решений;
- обеспечение одинакового высокого уровня качества работы вне зависимости от региона, повышение качества, доступности и комфортности получения услуг, нацеленность на удовлетворение потребностей граждан, работодателей и экономики страны за счет создания и внедрения федеральной системы управления качеством работы органов занятости;
- переход от оказания отдельных услуг к комплексному решению проблем, связанных с трудоустройством;
- содействие в формировании индивидуальных карьерных траекторий с учетом жизненной ситуации гражданина и потребностей работодателей, в том числе в долгосрочной перспективе;
- создание единой точки доступа граждан и работодателей к информационным сервисам в сфере труда и занятости;
- обеспечение работы центров занятости населения на всей территории Российской Федерации по единым стандартизированным требованиям к технологии и регламентам работы, помещениям и их оснащению (единый бренд), развитию профессиональных компетенций персонала, системе контроля и оценки качества предоставления государственных услуг в сфере занятости;
- обеспечение ведения электронного кадрового документооборота работодателями и работниками;
- предоставление возможности отслеживать трудоустройство выпускников образовательных организаций высшего образования и среднего профессионального образования по образовательным

организациям, региону, специальностям и отраслям; внедрение проактивного контроля путем создания эталонных процессов в сфере трудовых отношений.

Несмотря на цифровизацию, России есть проблемы со связью – в прошлом году в Минцифры насчитали 25 тыс. населенных пунктов, где люди живут без интернета и телефонии. В 2020 году были внесены изменения в федеральный закон, который обязывает ведомство обеспечить доступ к мобильному интернету в совсем небольших населенных пунктах, с численностью жителей от 100 до 500 человек – эти работы финансируются за счет специальных отчислений операторов связи.

В ближайшие 10 лет правительство реализует четыре социальных проекта в сфере диджитализации. Единая централизованная цифровая платформа должна помочь гражданам избавиться от бумажной волокиты – по словам Михаила Мишустина, в 2024 году около 80 % россиян смогут получать федеральную помощь без лишних справок. Другой формат помощи по телефону. Через Единый контакт-центр взаимодействия с гражданами можно будет выяснить всё о социальной защите.

Возможности Единого портала государственных и муниципальных услуг будут расширены с 2022 года. Премьер-министр Михаил Мишустин в середине декабря 2021 года постановил включить в него еще более 100 региональных сервисов для граждан и бизнеса. Регионы смогут разместить на едином портале дополнительные услуги. Например, по аттестации школьных учителей, оформлению заявок на социальное обслуживание, предоставлению бесплатного жилья. Изменения, которые проводит правительство в этой сфере, направлены на формирование простой и удобной цифровой среды – чтобы люди могли оформить почти все значимые услуги в электронном формате.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 16.06.2021 № 1623-р почти в два раза расширен перечень субъектов Российской Федерации, в которых вступает в силу Федеральный закон от 13.07.2020 № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» [6].

Изначально в пилотном проекте, запущенном в истекшем году, участвовали 16 регионов, теперь их станет 29 (+13). Новые участники сами проявили желание подключиться к эксперименту. Это Адыгея, Башкортостан, Карелия, Якутия, Чувашия, Пермский край, Вологодская, Костромская, Курская, Псковская, Сахалинская и Ульяновская области, Ямало-Ненецкий автономный округ.

Главная цель эксперимента – повысить качество и доступность социального обслуживания за счет создания условий для возникновения конкурентного рынка, чтобы у населения был широкий выбор организаций, где возможно получить такие услуги.

Таким образом, цифровизация социальной сферы предполагает изменение процессов, организационной структуры, осуществляемых функций, принципов принятия решений и взаимодействия организаций с гражданами и юридическими лицами, повышение качества предоставляемых услуг и снижение издержек на их предоставление за счет создания единой цифровой платформы в социальной сфере.

Библиографический список

1. ВЦИОМ: большинство россиян без проблем получило во время пандемии услуги соцобслуживания. Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/10092697>
2. Распоряжение Правительства РФ от 26.02.2021 года № 431-р «Об утверждении Концепции цифровой и функциональной трансформации социальной сферы, относящейся к сфере деятельности Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, на период до 2025 года». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/67875.html/>
3. Распоряжение Правительства РФ от 06.11.2021 № 3144-р «О стратегическом направлении в области цифровой трансформации социальной сферы, относящейся к сфере деятельности Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_400104/

3. Закон РФ «О занятости населения в Российской Федерации» от 19.04.1991 № 1032-1 (последняя редакция). Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60/.

4. Доклад Министра труда и социальной защиты РФ Антона Котякова на пленарном заседании Госдумы. Режим доступа: <https://mintrud.gov.ru/social/social/1266>

5. Федеральный закон «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» от 13.07.2020 № 189-ФЗ (последняя редакция). Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_357066/

Глава 3. IMPROVEMENT OF THE INTERNAL CONTROL SYSTEM IN THE HOLDING COMPANY

The study of the work of the holding company allows you to analyze how the main organization manages subsidiaries.

We are investigating the work of a holding company that creates a product and sells it to the consumer. In connection with the trade secret, we will call the main organization «XXX», which has the organizational and legal form of a public joint stock company. PJSC «XXX» owns a controlling stake in independent legal entities, and also exercises control over them.

At the moment, legal regulation is carried out within the framework of civil legislation and includes general provisions on subsidiaries and subordinate companies in:

- 1) The Civil Code of the Russian Federation (Articles 105, 106);
- 2) Federal Law «On Joint Stock Companies» (Article 6);
- 3) The Federal Law «On Limited Liability Companies» (Article 6).

A range of regulations has been published on various aspects of internal financial control, numerous articles and monographs have been written. At the moment, there is a lack of legislation that should strictly regulate the «internal life» of holdings, as well as their organizational business structures, interaction between shareholders, creditors and the state.

We have identified a number of criteria that indicate that XXX is a holding company. So, the company «XXX» has a parent organization «XXX-1», which develops a unified strategy and a general concept for the development of the holding, manages subsidiaries, has internal lending and financing. The main organization «XXX-1» concentrates the shares of organizations of various industries, has a multi-stage structure (subsidiaries and granddaughters), has centralized control over subordinate organizations.

According to the type of relationship, this holding is proprietary, that is, having control over the share of the capital of subsidiaries.

However, in the course of research, we found that in addition to controlling the share of the capital of subsidiaries, there is control of contractual

terms, which indicates that the holding has a type of property-contractual relationship.

By type, the company «XXX» is clean and integrated. This means that XXX-1 is not a production unit, but is engaged only in managerial functions. And also in the holding, enterprises are interconnected and form a technological process: the acquisition of material, the manufacture of a product, its storage, transportation, sale.

The holding company «XXX» has been on the market for more than 20 years and includes subordinate organizations that are engaged in the development of new models of sportswear, its production and sale in wholesale and retail directions.

Internal control is carried out at the head center in each division, for example, in the structure of the accounting department there are divisions for the control of accounting documentation and information. In the legal department, human resources are distributed in such a way that there are employees engaged in internal control of legal information, control of the fulfillment of contractual obligations under orders, etc.

At the same time, the structure of the holding company also provides for a control and audit department, which is located in the parent organization and controls the property and assets of shareholders.

In the structure of the holding company, the organization of the internal control system allows you to safely conduct business in all areas: secure documentation and accounting, correctly reflect management reporting, improve and improve the quality of products, services rendered, comply with technological control, effectively interact with counterparties, competently distribute the functionality of employees [1, p. 178].

The working system of internal control in the company «XXX» helps to ensure the reliability of financial information and reduce the risks of making erroneous management decisions.

Building an internal control system at an enterprise involves identifying the most significant risks and developing regulatory procedures, corrective actions to correct the situation. Costs that are aimed at preventive control are often effective because they prevent the occurrence of risks.

The purpose of the internal control of the holding company «XXX» is to achieve effective management of the economic and financial activities of the enterprise, to prevent errors, correct distorted information and ensure the safety of assets [2, p. 249].

In the internal control system of the company «XXX» we can distinguish subsystems.

1. Control of the administration of the enterprise – in terms of monitoring the effectiveness of enterprise management.

2. Control of the legal service – in terms of monitoring the correctness of filling out documentation, compliance with the rules for filling out contracts, checking documentation by lawyers of the enterprise.

3. Control of the personnel department – control of the activities of personnel who must comply with the rules of labor regulations and monitor the distribution of working hours of employees.

4. Accounting control – control of the legality of accounting transactions.

5. Financial control – control of the company's funds, as well as verification of financial indicators.

6. Tax control – control over the reliability and accuracy of reporting.

7. Technological control – control of compliance with the technology of production of finished products.

It should be noted that the set of elements of internal control subsystems largely depends on the structure of the organization, its size, legal form, types of activities, and so on.

To ensure the effective development of the holding's management system, its management needs certain indicators. To assess the control of the effectiveness of enterprise management, qualitative and quantitative indicators are used [3, p. 23].

Qualitative indicators include: the level of integration of the organization's management processes; professional development of managers and their training; increasing the level of automation of various processes; formation of organizational culture; manageability of the system.

Quantitative indicators include: the profitability of the enterprise, the volume of products produced, the level of investment, the level of use of labor resources.

In the parent company, the analysis of indicators on the effectiveness of enterprise management takes place during a meeting of senior management and discussion of the final financial indicators.

Control of the correctness of filling out documentation, compliance with the rules for filling out contracts, verification of documentation by the company's lawyers allows you to effectively interact with the company's counterparties. If the legal department is involved in the organization of the internal control system, then, as a rule, the internal interaction of legal entities, based on contractual terms, works effectively. The result of monitoring the completion of documentation, monitoring the completion of contracts is the reduction of risks to the inspection authorities.

Control of personnel activities, that is, personnel control, allows you to monitor the work schedule of employees, effectively distribute the load. The criteria for the control of human resources include: obtaining information from the heads of departments about the needs of the enterprise in human resources; the ability to select personnel that meets the needs of the organization; assessment of the quality of employees' work; the ability to forecast the number of personnel to achieve specific goals of the organization.

Of particular importance is the personnel development program, that is, the qualification of employees, the development of programs for the certification of employees. The development of personnel makes it possible to increase the labor potential of employees, including training in new skills.

Quantitative indicators requiring internal control include: the number of personnel in the entire organization, its working hours (shift schedules of employees, work on weekends and holidays, the number of overwork, etc.), as well as the number of structural divisions, the number of business trips of employees, the number of employees undergoing on-the-job training.

The head center of the organization «XXX-1» analyzes indicators in all areas of business, except production. Departments for working with personnel are organized at production enterprises, their records are kept, their daily routine is checked, etc.

Accounting control allows the company to safely keep records of the facts of economic life in front of the state. The task of internal accounting control is

to identify and reduce the risks affecting the reliability of accounting and reporting of the enterprise.

The internal control system checks the facts of economic life, how they are reflected in accounting and accounting databases. Allows you to check the reflection of the organization's obligations on property rights and on property in general. And also allows you to check the correctness of the cost measurement of accounting objects, the timeliness, correctness and correctness of the reflection of the facts of economic life in accounting.

Financial control is a set of measures aimed at the expediency and legality of actions in the field of the appearance, distribution, storage and expenditure of the organization's funds.

Internal financial control makes it possible to fulfill monetary obligations to the state in a timely manner, legally distribute funds, and ensure the safety of the organization's financial assets.

Thus, to reduce the risks of illegal and inappropriate distribution of funds.

At the preliminary stage, internal financial control is carried out before the use of funds. Current or operational control is carried out in the process of fulfilling obligations to state bodies. Subsequent control is carried out when checking financial discipline, it is aimed at identifying violations and a set of measures to eliminate them.

Financial control is carried out in the parent organization and is carried out by the financial director and his two deputies.

Tax control implies a set of procedures and techniques, organizational measures within the company, which are aimed at solving the tasks of correctly calculating the amounts of taxes, correcting and preventing distortion of information in tax reporting.

Tax control in the parent organization «XXX-1» is carried out by two departments: accounting and legal.

Technological control is an important element of the product quality management system, helps to identify inconsistencies with the requirements of regulatory and technical documents.

Due to the fact that the holding company «XXX» is developing a production line, accordingly, technological control is present at its subsidiaries. It is carried out by the control and audit department of the head center in

accordance with the schedule of inspections. As a rule, the control and audit department collects a commission and conducts an audit. Technological control takes place in several stages:

- entrance;
- operational;
- acceptance;
- inspection.

The control is carried out by the method of continuous observation and selective, and continuous and periodic monitoring are distinguished by time.

Entrance control involves checking the quality of materials, spare parts and components. In one of the subsidiaries, which is engaged in the production of finished products, entrance control is carried out by an employee of the control and audit department. Its work is organized by the control and audit service of the head center. The head center and the subsidiary retail organization interact on the basis of contractual terms. As a result of the inspection, the inspector analyzes the quality of the products produced, the conformity of the fabric and accessories of sportswear to the production specification, checks the appearance of the products. The employee also monitors the requirements for certification of finished products.

Operational control involves checking the manufactured finished product or service rendered, or the production process during or after the completion of a technological operation. An employee of the control and audit department, consisting of the head, manager and owner of the business process, checks any production process, checks the quality of the work performed. For example, if during the inspection it is revealed that the stitched product does not comply with sketches, production specifications and standards, the reasons for the discrepancy are revealed. There may be situations when it is necessary to make changes to the business process, update standards and instructions. This decision is made by the owner of the business process and coordinated with the manager.

Acceptance control involves checking the finished product for its suitability for use. We have found that one of the forms of acceptance control is present in factories. In the manufacture of new models of sportswear, seamstresses sew 300 trial units of products. The result of their work is checked

by an employee of the control and audit department, a workshop foreman, a laboratory head and a brand manager.

Based on the results of the inspection, the brand manager decides whether to include the new model in the production program or not. An employee of the control and audit service records the data of the production program and saves them for further work.

Inspection control is carried out by the head of the control and audit department of the head center annually and unscheduled as part of the inspection commission established by the head center to check the effectiveness of previously performed control. The inspection commission, as a rule, includes the general director or his deputy, the head of the production unit, the head of the control and audit service, the head.

Continuous control means checking every unit of production in the batch.

Selective control is the process of evaluating the quality of a batch of products based on the results of checking one or more samples.

Continuous monitoring implies a verification process when information about the monitored parameters is received continuously.

Periodic monitoring implies a verification process in which data on controlled parameters is received at set time intervals.

We have found that in the holding company «XXX» there are all kinds of controls, both in the parent organization and in subsidiaries. It should be noted that the internal financial control in the parent organization «XXX-1» is organized in order to ensure the safe conduct of business before the inspection bodies and to improve the efficiency and effectiveness of managerial decision-making. Special attention is paid to internal control with the structure of the holding company «XXX». However, the large-scale organization of the internal control system in the company began about five years ago and during this time it was significantly revised several times due to structural changes of the holding. The internal control system works effectively, but has drawbacks.

For example, six months ago, one of the subsidiaries paid a large tax penalty due to working with an unscrupulous counterparty when purchasing fabric. At the time of interaction with the fabric supplier, the company had insufficiently organized control over work with contractors and control over the storage of information after interaction with suppliers.

The number of internal control subsystems at each enterprise varies. In many respects it depends on the scale of the enterprise and the organizational and legal form. We believe that, as a rule, small enterprises do not organize an internal control service, but may well use the services of an audit company. In practice, we have found that some subordinate organizations and firms of the company «XXX» use the services of external audit companies, which as a result allows you to safely develop your business. As a rule, audit companies are involved in checking accounting records.

It should be noted that the internal control service can be either a separate unit or represent a group of heads of different departments, in which there are employees who exercise internal control at one stage or another. Thus, it is possible to distinguish organizational forms of internal control into:

- 1) structural;
- 2) functional.

Functional control is carried out by a separate department, and structural control is carried out by both higher management bodies and functional divisions, that is, departments such as accounting, personnel department, planning and economic department.

We have revealed that the head center of the holding company «XXX» has a structural and functional form of internal control. It implies the interaction of functional and structural control. That is, holding companies can engage in several types of activities, for example, manufacture several types of products, implement its implementation through the development of wholesale and retail areas, as well as develop areas such as logistics development, procurement and purchase of materials for production, develop and patent new innovative technologies, and so on.

Some areas require a functional form of internal control, for example, the development of a retail network.

Developing the retail direction, it is important to take into account the process of opening a store, the acquisition and registration of property, the organization of the work of the manager and sellers, storage and transportation of goods to the store, etc. In this case, an internal control service or the creation of a control and audit department is necessary. The service will ensure the safety of assets in the store, monitor work with databases, check the correctness

of filling out documentation, check compliance with regulations, standards, business processes both within the organization and before the state. The results of the work of the internal control service will allow managers making managerial decisions to manage the work of the retail network, reducing the risks of financial losses.

Some areas require structural organization of control, for example, the work of the head office of a holding company. As a rule, the main managers of the holding are concentrated in the head office, who control the development of the entire company, it is to the head office that all management information flows and its processing and analysis takes place. In this case, for example, the accounting department can perform a controlling function when checking the correctness of filling out accounting statements, compliance of the facts of economic life with legislation. The planning and economic department, headed by the financial director of the enterprise, can perform supervisory work on the storage of funds, their distribution among internal enterprises, carry out preliminary, current and subsequent control of the distribution of funds. The personnel department can perform a controlling function according to the working hours of the employees of the head center. The legal department will ensure the safe maintenance and signing of contractual terms with the contractors of the enterprise.

Thus, all departments perform the function of internal control, while interacting with each other. It should be noted that an effective organization of internal control arises in the process of developing the company's structure, when senior managers create and define an enterprise model.

It is important for them to take into account in which direction a structural form of control is required, in which functional, and in which structural-functional.

In the process of organizing the internal control service, managers take into account the following control principles.

1. The purpose of control or the target orientation.
2. A set of control measures.
3. Consistency of inspections.
4. Consistency of inspections.
5. Accuracy and correctness of information reflection.

6. The objectivity of the verification.

7. The principle of materiality of verification.

8. Rationality.

Let's list the identified control functions in the holding company «XXX».

1. To prevent negative and negative consequences of decisions and actions.

2. To check the quality of information, and its compliance with the requirements and standards, regulations both within the organization, and compliance with regulations and standards at the legislative level.

3. To check the implementation of decisions, actions and their compliance with management and organizational standards.

4. To analyze the indicators that reflect the effectiveness of the holding.

5. Identify reserves for the development of the enterprise.

6. Submit proposals for improving and improving the activities of the holding company as a whole and in its individual areas.

Let's present the grouped types of internal control of the holding company in table 1.

Table 1 – Types of internal control of the holding company

Type of control	Title	Objects of internal control
Stage of implementation	1. Preliminary 2. Current 3. Final	Finance and money transfers between organizations
Form of control	1. Mandatory 2. Initiative	1. Accounting and management accounting data; legal expertise when concluding contracts with counterparties; inventory of fixed assets, etc. 2. The relevance of information in prescribed business processes, regulations, instructions; checking the safe storage of internal documentation.
Object of control	1. Control of individual control objects 2. Comprehensive control of all objects	1. Internal control of the organization's property 2. Internal control of all retail stores

Control of management functions	1. Organizational 2. Management 3. Personnel 4. Financial 5. Legal 6. Technical 7. Other	1. Control system 2. Management accounting data 3. The relevance of the information in the personnel department and its compliance with the legislation 4. Internal control of financial transactions 5. Internal and external contracts 6. Internal quality control of finished products and production processes
Management level	1. Current 2. Operational 3. Strategic	1. Internal control of structural changes 2. Internal control of daily operations (photos of employees' working day) 3. Internal control of strategic planning
Completeness of coverage	1. Solid 2. Selective	1. Internal control of all retail stores 2. Internal control of finished products
Period of the event	1. Periodic 2. Permanent	1. Internal control of job descriptions for compliance with the actual work of employees 2. Internal control of accounting data, control of internal and external contracts

We will identify and define the objects of control based on practical knowledge.

In the process of controlling the strategy of a holding company, it is important for the internal control service to check the main document or the implementation plan for the development of the enterprise. It is necessary to analyze whether the actions aimed at the development of the enterprise are being carried out or not.

In the process of controlling the tactical actions of management, it is necessary to check the business processes of the holding, the performance of the functions of divisions in accordance with corporate standards, and check management reporting.

The legal or legal activity of the holding company ensures its functioning. Therefore, when monitoring the legal activities of a holding company, it is necessary first of all to pay attention to contracts, reporting and their availability and compliance with legislation.

In the process of checking the resources of the enterprise, that is, assets, liabilities, income and expenses, profits, attention should be paid to decisions

that affect the attraction of resources. It is necessary to analyze the performance and efficiency indicators of the holding, as well as to check the pricing process, check accounting and reporting, and maintain documentation.

It should be noted that performance indicators help to evaluate the result, the outcome of the organization's activities. And performance indicators reflect the ratio of resources to the achieved result. If more resources are spent on the implementation of the result, this indicates a decrease in the efficiency of any process.

In the process of control of manufactured products, attention should be paid to the quantity of manufactured products, their quality, cost, accounting and reporting. You should also check whether it meets state requirements and standards.

In the process of checking the labor regulations and the work of the personnel department, attention should be paid to personnel accounting and reporting, performance indicators of human resources, maintaining personnel documentation.

In the process of checking information flows, it is important to pay attention to accounting and tax reporting and management accounting. For example, the compliance of payment orders with the budget items of cash flow, the correctness of filling in tax returns, checking the accounting of the facts of economic life in accounting databases.

When checking the functionality and work of the executive directorate, it is important to pay attention to whether the strategic goals of the enterprise are being fulfilled, whether the working activities of employees are being improved, whether managers abuse their powers. It is important to warn managers about the negative consequences of non-fulfillment of strategic goals. During the verification process, it is important to check the reports and documents.

In the process of checking the work of employees, attention should be paid to whether they comply with corporate standards.

Internal control should analyze the results of the holding company's activities, identify whether the company's activities are developing, whether new technologies and innovations are being introduced.

The control is carried out according to the chosen methodology. Let's list the control methods identified in the structure of the holding company «XXX».

1. The method of coordination (actions, projects, decisions).
2. The method of examination (to evaluate and study the objects of control).
3. Method of observation (recording permanent or periodic changes)
4. Inventory method (comparison of accounting data with actual data).
5. Verification method (compare the actual situation for compliance with standards and regulations).
6. The audit method (internal control of the economic activities of the audit commission).
7. The method of backmarking (compare something with its analogue).
8. Swot analysis method (assessment of threats, risks, strengths and weaknesses).
9. Mathematical methods (calculation, measurement, calculation).
10. Communication methods (filling out a questionnaire, conducting a survey).
11. Information methods (accounting policy, reporting, filling out documentation).

The Control and audit department collects information not only on the amount of each store's property, but also on its quantity, and the storage of scanned receipts is also provided. When storing data on the inventory of stores, the control and audit department closely interacts with the accounting and planning and economic department.

In order to implement an internal control system in the work, first you should make up the technology of the system or design the work.

The design of the internal control system implies.

1. Definition of the form of internal control (functional, structural) and its definition in the structure of the company.
2. Setting goals and objectives.
3. Modeling and design of the internal control system operation process.
4. Identification of the necessary resources for the implementation of the internal control system.
5. Regulation of control and its formalization.

6. Selection of personnel and their placement in the workplace.

Thus, internal control in the management system of the holding is important. The larger the company, the more complex its structure, the more there is a need to organize an internal control system. In the process of managing a holding company, it is important to strengthen the function of budgeting, reporting, and improve the quality of management decisions, and the internal control system helps managers in this. We have found that the structural and functional form of control allows us to introduce control in many areas of the holding and improve the efficiency of the enterprise, which undoubtedly affects the quality of products and services.

Management accounting in the structure of the holding company «XXX» is an integral element of the functioning of the enterprise. Accounting for all cash flows allows you to effectively manage the finances of the enterprise, make the right decisions for the development of production.

We note that the main purpose of management accounting in the structure of the holding company «XXX» is to provide the management and managers of the organization with the necessary and complete information that entails correct decision-making and effective functioning of the enterprise.

Let's highlight the main criteria that management information must meet for the management of the parent organization «XXX-1» and for the management of subsidiaries.

1. Accuracy. Errors, omissions and inaccuracies should be excluded in the information for management decisions.

2. Brevity. The information should not contain anything superfluous. The clarity of its presentation is important.

3. Efficiency. The information must be ready on time.

4. Comparability. The information should correspond both by time and by departments/divisions;

5. Profitability. The financial benefit of using the information should be greater than the cost of preparing it.

6. Expediency. The information must comply with the management's request.

7. Targeting. The information must be sent confidentially to the person who made the request for it.

Thus, in connection with the purpose of management accounting, we will highlight the tasks that arise when it is achieved:

- planning;
- cost determination and control;
- decision-making.

Planning – involves the development of actions that will be performed in the future. The basis of management planning consists of the analysis of past financial and non-financial data. Financial data, in turn, is collected and processed in the accounting system. Planning developed in management accounting is budget planning. The main method used in budget planning is budgeting.

In the XXX-1 organization, it is carried out when developing operational plans, for example, for a year, for all divisions of the enterprise. Operational plans are budgets of departments drawn up for a year, broken down by month. They are adjusted by comparing planned and actual indicators. Thus, in management accounting there are planned and actual budgets of divisions of enterprises.

Cost determination is the process of collecting all information related to the costs of an enterprise.

The control system implies systematic monitoring and execution of plans, accounting for deviations of actual data from the planned ones.

Decision-making is the final or final task in the management accounting.

Let's consider the organization of management accounting in the structure of the holding company «XXX» in more detail. Management accounting is organized on the basis of primary accounting information – statements from the bank, which are loaded into the program where management accounting is conducted.

Management accounting is conducted according to the cost items of the cash flow budget, is part of the income and expenditure budget. The data of the budget of income and expenses of the organization is management information, however, in the structure of the holding «XXX», the data of the budget of funds are not used for making management decisions. This is due to the fact that the budget of income and expenses is «heavy» for perception. The cash flow budget report takes into account all economic manipulations that lead to an increase in

costs or income, and the BDR report is not used by management. For clarity, we present table 2, which reflects the formation of of the budget of income and expenses report and cash flow budget report:

Table 2 – Comparative table of the budget of income and expenses report and cash flow budget report

Facts of economic life	budget of income and expenses report	cash flow budget report
Loans and borrowings	No	Yes
Purchase of fixed assets	No	Yes
Capital repair costs	Yes	Yes
Value added tax	Yes	Yes
Depreciation charges	Yes	No
Revaluation of inventory items	Yes	No
Marriage in production	Yes	No
Shortages of goods and materials	Yes	No

The holding company «XXX» has developed a special form – the «Plan-fact» report for each enterprise, which includes only significant and necessary articles that are necessary for making managerial decisions. Such a report is a form of internal control of the management information of each subsidiary. The plan-fact report is designed specifically for each subsidiary, for example, a marketing services subsidiary sees in the report such items as: wages, personal income tax, costs of organizing exhibitions, printing costs, advertising costs in social networks, costs of organizing advertising events, sales revenue, profit. For example, a factory that produces finished products sees in the report such items as: depreciation, purchase of fixed assets, wages, personal income tax, capital repairs, costs of purchasing raw materials, sales revenue, profit. Thus, the heads of subsidiaries clearly see the main cost items corresponding to the type of activity of the enterprise. The plan-fact report meets all the criteria of management information. The plan-fact report of subsidiaries is viewed by the planning and economic department of the parent organization «XXX-1», which is a form of internal control. This form of reporting allows you to control the budgets of subsidiaries and view the main items of expenditure that correspond to a particular

enterprise. Drawing up a plan-fact report is a prerequisite for the operation of a subsidiary and its formation is part of the contractual terms. The plan-fact report includes planned and actual indicators for items that are defined for a particular enterprise. The head Center has developed a special form for entering planned indicators into the budget. This form of planned filling in for cost items is made quarterly by each subsidiary. Moreover, the report includes the deviation set by the head center, it should not exceed 10%. If the deviation is more than 10 %, this indicates that: the management of the subsidiary incorrectly carried out budget planning for a particular item; actual expenses for any item exceeded the planned indicators; there is an actual expense for any item that does not relate to the type of activity of the enterprise and was not planned. The management of the subsidiary annually reports on the quarterly results of the report to the management of the head center. Note that if there is an expense in the report for any item that does not relate to the type of activity of the enterprise and was not planned, then most likely an accidental error made by an employee when posting costs by expense items. If this is not an accidental error, then this case requires additional preliminary approval from the head center. If the cost items exceeding the deviation of 10 % were not agreed in advance with the parent center, then the subsidiary is subject to penalties. Please note that managers' report quarterly, but they keep monthly records of planned and actual indicators.

Bibliographic list

1. Макарова Е.В., Ваганова О.Е. Методика аудита программ лояльности хозяйствующего субъекта В сборнике: Методы и технологии учёта, анализа и управления. Сборник научных статей участников конференции «Перспективы учета, анализа и налогообложения в странах-членах СНГ». Составители Н.Н. Горбачёв, Л.М. Корчагина. 2018. С. 177-178.

2. Тертерян Т.С., Ваганова О.Е. Порядок определения критериев эффективности внутреннего контроля экономического субъекта. В сборнике: Методы и технологии учёта, анализа и управления. Сборник научных статей участников конференции «Перспективы учета, анализа и

налогообложения в странах-членах СНГ». Составители Н.Н. Горбачёв, Л.М. Корчагина. 2018. С. 249-251.

3. Ваганова О.Е., Шайхутдинова А.А. Аудит учета операций субаренды В сборнике: Современные инновационные технологии и проблемы устойчивого развития общества. Материалы X Международной научно-практической конференции. 2017. С. 23-25.

Глава 4. СОЗДАНИЕ АВАТАРА И ПОСТРОЕНИЕ КАРТЫ ПУТИ КЛИЕНТА КАК ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ КЛИЕНТСКИМ ОПЫТОМ НА РЫНКЕ ГОСТИНИЧНЫХ УСЛУГ

Одним из направлений маркетинговой деятельности компаний является изучение клиентов и их поведения на рынке. При этом каждая компания стремится выделить из всех клиентов свою целевую аудиторию, на которую будут направлены её маркетинговые активности. Для этого осуществляется сегментирование клиентов – процесс разделения рынка на части (сегменты) согласно определенным критериям. Если посмотреть на эволюцию маркетинга, то несколько лет назад было принято сегментировать аудиторию по классическим критериям – демографическим, социальным, экономическим, географическим и реже по психографическим. На основании них выделяли группы потенциальных клиентов и изучали их поведение: ключевые потребности, отношение к продукту, мотивацию к покупке, медиапотребление. С годами под влиянием технологий и выросшего в разы информационного поля изменились как потребители, так и подходы к сегментированию. Поведенческие критерии и личные интересы – главные критерии, которые учитываются сейчас при анализе и описании целевой аудитории [4].

Для рынка гостиничных услуг сегментирование клиентов по разным критериям активно используется маркетологами, чтобы сделать максимально персонализированное предложение, удовлетворяющее потребностям разных групп клиентов – туристов. Так, на рынке гостиничных услуг можно выделить следующие сегменты клиентов [7]:

- группы туристов, а также самостоятельных путешественников – у этой категории клиентов пользуются спросом как фешенебельные отели, так и недорогие гостевые дома;
- бизнесмены, совершающие краткосрочные деловые поездки – такие гости предпочитают повышенный комфорт и расширенный сервис;
- командировочные – для них номера обычно заказывают работодатели, выбирая оптимальные по цене предложения;

- организованные коллективы (спортивные команды, театральные труппы, участники форумов и фестивалей) – у них на первый план выходит близость к площадке, где проводятся мероприятия;

- «тематический» контингент (горнолыжники, рыбаки, охотники, серферы и т.п.), для которых важна локация.

Среди гостей отеля могут быть люди с инвалидностью, а также гости с детьми или домашними животными. И наличие инфраструктуры для обслуживания таких клиентов будет явным конкурентным преимуществом.

Сегментирование – это первый шаг к разработке стратегии позиционирования компании на рынке и дальнейшей разработке плана маркетинга для каждого целевого сегмента. Позиционированием называется процесс поиска такой рыночной позиции для компании, которая будет выгодно отличать ее от положения конкурентов. Позиционирование осуществляется с учетом знаний о конкретном сегменте потребителей, для которого создаются и предлагаются преимущества и уникальность.

Правильное и четкое позиционирование играет ключевую роль в построении сильного бренда. По сути, оно включает в себя факторы, влияющие на конечный выбор клиента: функциональные (качество, удобство, цена), эмоциональные (эмоции, чувства), общественные (социальная позиция, забота об экологии) и другие. И если раньше клиенты, выбирая бренд или продукт, обращали внимание на функциональные факторы, то сейчас эмоции все чаще определяют их выбор [4]. Поэтому одним из инструментов современного маркетолога становится построение Карт эмпатии – визуализации того, что известно о конкретном типе клиента (рисунок 1).

Многие современные бренды все чаще стремятся вовлечь клиентов в сотрудничество на уровне чувств, строить свое позиционирование на таких качествах как честность, доброта и самоирония. Общественные факторы также сыграли немалую роль в позиционировании брендов. Согласно исследованиям, все чаще потребители стали обращать внимание на социальную позицию компаний, например, их отношение к экологии. Мировая пандемия COVID-19 также повлияла на позиционирование

брендов. Опросы жителей разных стран, проведенные весной 2020 года, показали, что люди ждут от компаний помощи в преодолении трудностей, вызванных пандемией, – от защиты сотрудников до изменения своих продуктов и ценовой политики [6].



Рисунок 1 – Шаблон Карты эмпатии

Таким образом, работа компаний с целевой аудиторией, ее сегментирование и выявление потребностей клиентов, а также трендов потребительского поведения становится фундаментом для разработки стратегии позиционирования. Важными инструментами, которые используют современные маркетологи для описания целевой аудитории, и ее потребительского поведения, становятся создание Аватаров клиентов и построение Карты пути клиентов.

Аватар клиента, который по-другому называют портрет, профиль клиента или buyer-персона – это собирательный образ клиента, созданный на основе данных об аудитории конкретного целевого сегмента, ее определенных психографических, социально-демографических, экономических и географических характеристиках. Он обладает реальными личностными качествами и чёткими целями. Основными этапами разработки Аватаров клиентов являются следующие.

1. Сбор информации о клиентах.
2. Сегментирование клиентов.
3. Описание профилей клиентов.

Как правило, при описании Аватара приводятся следующие данные (рисунок 2):

- имя, которое помогает очеловечить аватар;
- фото, помогающее визуализировать аватар;
- возраст, специализация, семейный статус, место проживания, увлечения;
- ценности и цели клиента;
- боли и сложности клиента;
- источники информации для клиента;
- характеристики покупательского поведения.

Имя, возраст Род деятельности Специализация: Семейный статус: Место проживания: Увлечения: Обращается за услугами:	ФОТО
Ценности и цели	Боли и сложности
Источники информации (каналы коммуникации)	Характеристики покупательского поведения

Рисунок 2 – Шаблон Аватара клиента

Примером Аватара клиента на рынке гостиничных услуг может стать описание профиля клиента отеля небольшого города – Дмитрия (рисунок 3), который олицетворяет образ сегмента предпринимателей, совершающих краткосрочные деловые поездки в разные города.

Среди ценностей и целей этих клиентов можно отметить, что самое главное для них в жизни – комфорт, для продуктивной работы нужно всегда хорошо выспаться и отдохнуть, не любят, когда навязывают свое мнение, предпочитают спокойное интеллектуальное общение, уважают чужое время, желают, чтобы уважали и их время тоже. Им сложно планировать свой график, они ограничены во времени, всегда есть

вероятность, что придется перенести дату заезда, а в отеле может не оказаться мест на интересующую дату.

Дмитрий, 35 лет Предприниматель Специализация: оказывает консалтинговые и образовательные услуги Семейный статус: не женат Место проживания: Москва Увлечения: спорт, путешествия, ведет свой блог о маркетинге Обращается за услугами: бронирует отели для деловых поездок	
Ценности и цели – Самое главное в жизни – комфорт – Для продуктивной работы нужно всегда хорошо выспаться и отдохнуть – Не любит, когда навязывают свое мнение – Предпочитает спокойное интеллектуальное общение – Перфекционист – Уважает чужое время, желает, чтобы уважали его тоже	Боли и сложности – Сложно планировать свой график, ограничен во времени – Не хватает времени на общение с друзьями, досуг и увлечения – Всегда есть вероятность, что придется перенести дату заезда – Переживает, что в отеле может не оказаться мест на интересующую его дату
Источники информации (каналы коммуникации) – Активно пользуется Telegram, Viber, Facebook Messenger – Следит за блогами о путешествиях – Читает местные социальные сети и прессу, чтобы быть в курсе бизнес-ситуации	Характеристики покупательского поведения – Путешествует с деловыми целями по 2-3 раза в месяц, в т.ч. в одну и ту же destination, когда ведет проект – Готов заплатить выше за комфорт – Доверяет рекомендациям друзей, отзывам

Рисунок 3 – Пример Аватара клиента на рынке гостиничных услуг

Эти данные о клиентах используются маркетологами для разработки ценностного предложения. А данные про источники информации –

использование Telegram-каналов, мессенджеров Viber и Facebook, чтение блогов о путешествиях, местных социальных сетей и прессы – помогут в выборе каналов продвижения. Важны для выбора маркетинговых активностей и знания о покупательском поведении.

Для построения Аватара гостя отеля полезно отметить:

- регион, из которого приехал клиент;
- повод приехать в отель: отпуск, годовщина, просто выходные, командировка, другое;
- на что клиент обращает внимание при выборе средства размещения;
- как клиент бронирует услуги: через сайт, телефон, мобильное приложение, агрегаторы, соцсети;
- как часто клиент путешествует и в какие дестинации;
- сколько в среднем клиент тратит на размещение в отеле;
- интересы/увлечения/хобби клиента;
- что нравится клиенту в отеле: уровень сервиса, недорогие номера, дополнительные услуги, расположение, территория и т.п.

Некоторые компании составляют целое досье клиента. Оно собирает всю информацию о клиенте, включая и историю о нем, которая рассказывает о его отношениях с компанией, продуктом или услугой, о чем клиент думал перед тем, как приобрести продукт или услугу, как он себя чувствовал и почему он так себя чувствовал, что клиент искал и как надеялся решить свою проблему, как клиент узнал о компании и что почувствовал, когда купил продукт или воспользовался услугой. Так, в досье гостя отеля может быть указано, что клиент любит более жесткие подушки и заказывает дополнительные полотенца или что у него аллергия на молочные продукты, поэтому к кофе не нужно подавать сливки. Когда гость возвращается в тот же самый отель, на основе его предыдущего визита и записей в досье персонал может настроить определенную температуру в номере, включить любимую музыку и открыть шторы, чтобы человек мог насладиться панорамным видом с верхнего этажа. Практику создания досье клиентов используют, например, в отеле Ritz.

В настоящее время у компаний много различной информации о клиентах, которая может помочь в построении профилей клиентов. Это

связано с всемирной диджитализацией потребителей и бизнеса. В таких условиях на российском рынке появилась практика построения цифровых профилей туристов, что может помочь компаниям гостиничного рынка при построении Аватаров клиентов. Ассоциация больших данных («Яндекс», Mail.ru Group, Сбербанк, ВТБ, «МегаФон», «Ростелеком», МТС, «ВымпелКом», QIWI, «Магнит» и др.) создает сервис для анализа действий туристов в регионах. В цифровой профиль туриста войдет информация о стране и регионе его проживания, пол, возраст, доход и другие социально-демографические характеристики, расходы и товары, приобретенные во время поездки, перечень посещенных достопримечательностей, кафе, отелей, а также его интересы и отзывы. Система сможет выявить точки притяжения туристов с общими интересами. С помощью обезличенных данных от телеком-компаний, банков, операторов фискальных данных, перевозчиков, туроператоров, соцсетей и сайтов с отзывами планируется определять потребности туристов в регионе и выявлять их нереализованный спрос [2].

Разработка Аватара клиента – полезный инструмент маркетолога. Без точного понимания профиля клиента, сложно выстраивать бизнес-стратегию. Цель разработки Аватара – помочь людям, отвечающим за принятие решений в компаниях, ощутить себя на месте клиента. Имея Аватар, проще понять потребности клиента и его покупательское поведение, персонализировать предложение и выстроить таргетированное продвижение, говорить на одном языке с клиентом благодаря информации о нем, выбирать каналы и время коммуникации. Чем полнее получится готовый Аватар, тем проще потом будет подобрать маркетинговые активности, которые удовлетворят даже самого требовательного клиента. Зная, как клиент действовал в тех или иных ситуациях, какие у него имеются паттерны поведения, можно определить его действия и поступки в схожих ситуациях и повлиять на них.

Для каждого Аватара с целью анализа поведения клиентов маркетологи строят Карту пути клиента (Customer Journey Map). Построение Карты – это визуальное представление пути, который проходит клиент в процессе взаимодействия с компанией, брендом, продуктом или услугой. Она составляется от имени клиента с учетом его

целей, чувств, эмоций, страхов, ценностей и описывает его клиентский опыт.

Впервые подход построения Карты пути клиента был сформулирован и применен в 1998 году компанией OxfordSM для разработки миссии и позиционирования бренда Eurostar (компания, управляющая туннелем под Ла-Маншем). Инструмент также использовался при работе над проектами для правительства Великобритании. В настоящее время построение Карт пути активно используется в дизайн-мышлении для поиска явных пробелов в сценарии пользования продуктом или услугой, когда шаг за шагом анализируется путь клиента, выявляются болевые точки и возможности для улучшения клиентского опыта [9].

Процесс построения Карты – это комплексное исследование клиентского поведения и создаваемого клиентского опыта, который, как правило, включает следующие этапы (рисунок 4).

1. Выбор Аватара клиента для построения Карты.
2. Постановка цели построения Карты.
3. Определение этапов, которые проходит клиент на протяжении всего взаимодействия с компанией, брендом, продуктом или услугой.
4. Выбор параметров исследования.
5. Сбор и заполнение данных.
6. Анализ результатов, устранение барьеров и создание моментов озарения с целью улучшения клиентского опыта.

Визуально Карта пути может выглядеть по-разному. Каждая компания составляет Карту по-своему: в одной компании делаются сториборды, в другой используется развернутая инфографика, можно снимать видео или просто ограничиться форматом таблицы с графическими элементами. Неважно, какую форму выберет компания. Главное, чтобы Карта была понятна сотрудникам и давала необходимую информацию для генерации идей по улучшению клиентского опыта, каждый этап которого влияет на лояльность клиента и на то, насколько активно он включается во взаимодействие с компанией.

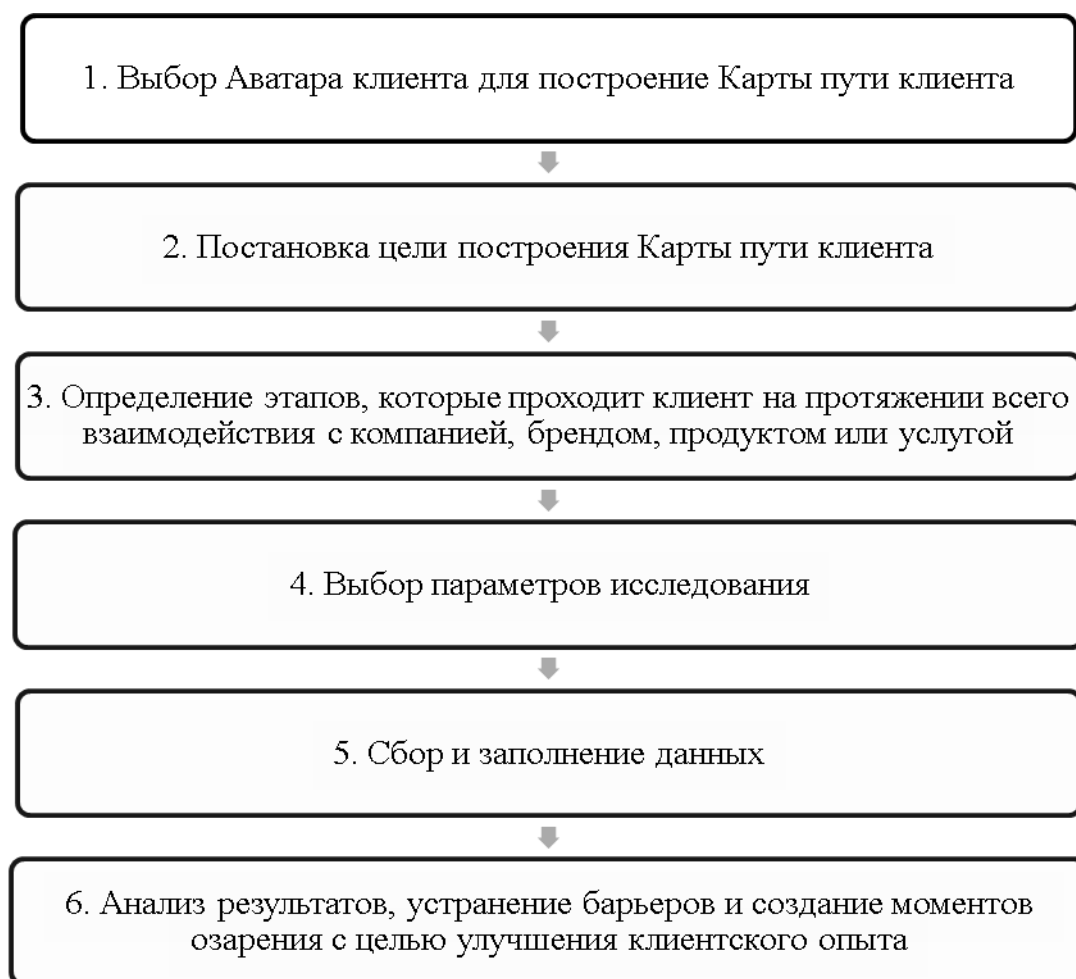


Рисунок 4 – Алгоритм построения Карты пути клиента

В таблице 1 представлен шаблон Карты пути клиента на рынке гостиничных услуг: в столбцах указаны этапы пути, который проходит клиент, а в строках – необходимая информация по каждому этапу.

Рассмотрим каждый из этапов построение Карты пути клиента подробнее. У каждого клиента свой путь к продукту, поэтому первым этапом построения Карты пути является выбор Аватара. Например, можно построить Карту пути потенциального клиента или клиента целевого сегмента покупателей.

Чтобы определить, карту чьего пути составить, важно определить цель ее построения. Вот несколько примеров коммерческих целей, которых можно достичь [1]:

- определить шаблонный путь, который можно применить ко всем или почти ко всем клиентам, и который можно будет использовать для работы компании;
- оптимизировать покупательский опыт под приоритетную группу клиентов;
- выявить, чем отличается покупательский опыт определенного сегмента клиентов от опыта клиентов другого сегмента;
- понять, как можно улучшить взаимодействие с клиентами или где компания теряет клиента.

Таблица 1 – Шаблон Карты пути клиента на рынке гостиничных услуг

	Поиск информации об отеле и бронирование	Коммуникация после бронирования отеля	Трансфер и заселение в отель	Проживание в отеле: номер, внешний вид и территория отеля, общие пространства и активности	Питание в отеле	Выселение из отеля и трансфер	Рефлексия (отзыв)
Активности клиента							
Цели и ожидания клиента							
«Боли» и сложности клиента							
Точки контакта							
Эмоции клиента							
Заметки по улучшению клиентского опыта							

После выбора Аватара и постановки цели, необходимо определить какие этапы проходит клиент в процессе взаимодействия с компанией, брендом, продуктом или услугой. Количество и состав этапов зависит от конкретного бизнеса. В общем случае путь клиента – это процесс принятия решения о покупке, который включает осознание потребности или проблемы, поиск информации, оценку вариантов, принятие решения о

покупке и саму покупку, а также последующую рефлекссию – реакцию на покупку (рисунок 5).

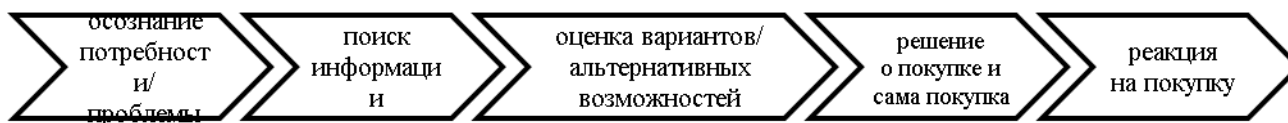


Рисунок 5 – Этапы процесса принятия решения о покупке

Этапы, которые проходит клиент на рынке гостиничных услуг на протяжении своего клиентского пути, могут выглядеть следующим образом – бронирование, коммуникации после бронирования, заселение и проживание в отеле, а также получение дополнительных услуг.

Следующим этапом построения Карты пути клиента является выбор параметров исследования. Чаще всего на Карте пути отмечаются:

- активности клиента;
- цели и ожидания клиента;
- точки контакта;
- «боли» и сложности клиента;
- эмоции клиента;
- заметки по улучшению клиентского опыта.

После определения этапов пути клиента и параметров исследования, осуществляется сбор и заполнение данных. Важно описать путь клиента максимально подробно, чем больше деталей удастся собрать, тем более полезной будет Карта. Найти точки роста компании проще, если подробно описать всё, что делает клиент на каждом шаге, чтобы достичь поставленной цели. При составлении Карты пути важно правильно определить, чего хочет получить клиент в результате своих действий. Это полезно, чтобы оправдать ожидания клиента и не разочаровать его. Для этого определяются цели и ожидания клиента.

Клиент взаимодействует с компаниями разными способами. Для этого на Карте пути отмечаются точки контакта клиента с компанией, продуктом или услугой. Здесь важно не упустить ни одного соприкосновения. Вариантов может быть много: от сайта и мобильного приложения до личного общения с менеджером компании. Чем больше

точек появится на Карте пути, тем подробней будет картина взаимодействия. Так, в настоящее время на рынке гостиничных услуг усиливается борьба за клиента во всех точках контакта. Отели стимулируют прямые продажи услуг, и бронирование 70-80 % номерного фонда происходит через онлайн-агрегаторы. Глобальными дистрибьюторами гостиничных услуг становятся метапоисковики, некоторые из них начинают участвовать в расчетах между клиентами и поставщиками, превращаясь в маркетплейсы [5].

На Карте важно отметить все «моменты озарения» клиента, а также критические точки и барьеры, с которыми он сталкивается на пути к цели. Подойдёт любая мелочь, которая мешает ему достичь желаемого и перейти к следующему этапу. Моменты озарения – это мгновения, когда клиент осознает ценность продукта компании и принимает решение остаться ее постоянным клиентом. Они являются ключевыми для роста компании. Например, на рынке гостиничных услуг моментом озарения можно считать ситуацию, когда клиент нажимает кнопку «забронировать» на сайте бронирования отеля. Критические точки (барьеры, точки обвала) – это мгновения, когда клиент отказывается от покупки, больше не возвращается к компании. Препятствия могут возникать из-за технических проблем, по вине сотрудников и даже самих клиентов. Например, на рынке гостиничных услуг точкой обвала может стать ситуация, когда клиент прочитал негативный отзыв об отеле и отказался от бронирования.

Чем лучше компания понимает своих клиентов, тем больше может сделать, чтобы они дошли до покупки и продолжили взаимодействие с ней. Поэтому многие составляют очень подробные Карты пути, включая в них дополнительные параметры исследования – раскадровки (иллюстрации, фотографии или скриншоты, которые демонстрируют опыт клиентов) или стенограммы (цитаты клиентов, которые воплощают в жизнь их опыт).

В настоящее время у компаний существует много разных источников информации о клиентах. Одни компании используют качественные исследования для построения Карт пути, другие в условиях диджитализации потребителей и цифровизации бизнеса общаются к цифровым каналам за информацией – системам аналитики Google

Analytics и Яндекс.Метрика, рекламным кабинетам социальных сетей и Google AdWords, CRM (Customer Relationship Management) или CDP (Customer Data Platform) системам, в которых автоматически собирается информация о клиентах из всех доступных офлайн- и онлайн-источников (сайтов, рекламных кампаний в соцсетях, офлайн-точках продаж, колл-центрах) и формируется единый клиентский профиль со всей его поведенческой и покупательской историей.

За проектирование Карты пути клиента отвечают конкретные специалисты в команде – маркетологи, проектировщики, аналитики, продакт-менеджеры, которые используют в своей работе различные онлайн-инструменты и сервисы, которые облегчают и позволяют оцифровать работу по созданию аватаров и построению карт пути – Uxpressia, TOUCHPOINT DASHBOARD, Miro, Canvanizer. Рассмотрим их подробнее.

Сервис Uxpressia позволяет создавать Аватары и строить Карты пути клиентов в линейном виде на основе разных шаблонов. Он хорошо подойдет для новичков с детальным описанием каждого шага при построении проекта. Можно работать над проектом совместно коллегам и партнерам в режиме реального времени, а также внести изменения во время онлайн-встречи со своей командой или за несколько минут до презентации. На Карте пути можно отметить точки взаимодействия с клиентами в разных каналах, а также визуализировать их. Сервис позволяет показать эмоции клиентов на каждом этапе пути, определяя их болевые точки и моменты удовольствия. Можно выбрать около пятидесяти разных эмоций, чтобы отметить, что чувствует клиент. В проект интегрируются результаты аналитики, данные показываются в режиме реального времени, что поможет увидеть, какие этапы пути требуют немедленного внимания. Для работы можно использовать режим презентации, чтобы представлять Аватары и Карты пути клиентов. Сервис дает возможность экспортировать проекты в виде масштабируемых готовых к печати файлов разных форматов, в которые можно добавить логотип компании, ссылку на сайт или использовать фирменные цвета, чтобы обеспечить соответствие бренду. В помощь пользователю приведено около шестидесяти примеров отображения пути клиента,

которые охватывают самые популярные области бизнеса – туризм, образование, здравоохранение, финансы и многие другие. Страница каждой категории содержит предварительно заполненные, готовые к использованию шаблоны и ссылки на полезные статьи [12].

TOUCHPOINT DASHBOARD – это еще один сервис, который используется для создания Аватаров и построения Карт пути клиентов. С помощью разных инструментов сервиса можно «оживить» каждую карту – добавить изображения в точки контакта, атрибуты данных и раскадровку пути клиента. Все это дополняется планами действий и проверками действий клиентов в режиме реального времени. Сервис также позволяет работать совместно с клиентами, добавлять аналитику и презентовать проекты [11].

Активно используется в настоящее время и сервис Miro – интерактивная онлайн-доска для совместной работы. В нем есть простой шаблон для построения Карты пути, а также много разных инструментов. Доска Miro позволяет создавать и очень сложные карты, добавлять цитаты клиентов, фотографии и многое другое. Можно создавать и разные Аватары клиентов [10].

Canvanizer – это инструмент для брейншторминга. В нем есть шаблон Карты пути клиента в виде таблички [8].

Существует и много других сервисов, в каждом из которых есть бесплатный пробный период сроком от 15-ти до 30-ти дней. Для дальнейшего использования потребуется оформить платную подписку.

Карта пути клиента – это инструмент, с помощью которого можно улучшить клиентский опыт и даже управлять им, поэтому последним этапом ее построения является анализ результатов, устранение барьеров и создание моментов озарения для клиента, а также определение конкретных действий для улучшения клиентского опыта. Каждой компании важно разработать систему отслеживания оценки основного клиентского опыта, которая поможет проанализировать и понять, на чем стоит сосредоточить ресурсы для получения наиболее лучшего результата. Анализ поведения клиентов позволит добиться большей персонализации, чем обычное сегментирование. Поведенческие

привычки, предпочтения и интересы помогут маркетологам понять когда, где и почему совершены те или иные действия клиентов.

Компании на рынке гостиничных услуг предлагают своим клиентам специфический продукт – услугу, которая нематериальна, поэтому ее главная ценность – это эмоции и впечатления, которые испытывают гости во время соприкосновения со средством размещения, которым может быть отель, хостел, турбаза и т.п.

Ошибочно считать, что взаимодействие гостя с отелем ограничено рамками периода его проживания в нем. Путешествие начинается гораздо раньше прибытия в аэропорт и длится даже после возвращения домой. Задача отеля – обеспечить гостю максимально положительный опыт на протяжении всего «пути клиента» [3].

Библиографический список

1. 9 принципов составления карты пути покупателя [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vc.ru/flood/19737-journey-map-that-works>
2. В России создадут цифровой профиль туриста. Режим доступа: https://www.rbc.ru/technology_and_media/05/04/2021/6065c1079a79477f70e6d9c3
3. Гребенникова А.И. «Customer Journey Mapping» в индустрии гостеприимства. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/customer-journey-mapping-v-industrii-gostepriimstva/viewer>
4. Интернет-маркетинг в Рунете. Режим доступа: <https://l.netology.ru/10test>
5. Исследование рынка гостиничных услуг. Режим доступа: <https://fortus-science.ru/index.php/fs/article/download/352/243>
6. Исследование Navas Media: что потребители ждут от брендов. Режим доступа: <https://adindex.ru/news/researches/2017/03/15/158579.phtml>
7. Особенности и варианты продвижения отеля, гостиницы в интернете. Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/162026-osobennosti-i-varianty-prodvizheniya-otelya-gostinicy-v-internete>

8. Canvanizer. Режим доступа:
https://canvanizer.com/downloads/tisdt_cujoca.pdf
9. Customer Journey Map: как понять, что нужно потребителю.
Режим доступа: <https://www.uplab.ru/blog/customer-journey-map>
10. Miro. Режим доступа: https://miro.com/app/board/o9J_l6Y1fjQ=
11. TOUCHPOINT DASHBOARD. Режим доступа:
<https://www.touchpointdashboard.com>
12. Uxpressia. Режим доступа: <https://uxpressia.com/customer-journey-map-online-tool>.

Глава 5. CURRENT DIRECTIONS FOR IMPROVING THE ACCOUNTING AND ANALYSIS OF ACCOUNTS PAYABLE IN ACCORDANCE WITH RUSSIAN AND INTERNATIONAL REQUIREMENTS

The current market situation, which has developed as a result of the financial and economic crisis and the slowdown in the development of almost all sectors of the economy, has led to a deterioration in the financial condition of most Russian enterprises and, as a result, a lack of funds. At the same time, there are violations of the terms of settlements with counterparties, an increase in the attraction of credit funds, the application of administrative sanctions by banks, the state and other creditors. Rational organization of accounting and control processes of obligations will contribute to increasing the solvency of the enterprise [1, p. 177].

Currently, the modern world economy is in a state of crisis, the foreign exchange market is unstable, which has affected the deterioration of the financial condition of most enterprises due to a decrease in demand, rising prices for purchased materials and work performed, and as a result, an increase in accounts payable. In the practice of economic activity of enterprises, barter operations and offsets have been actively used in settlements between counterparties. Under the circumstances, it became necessary to develop new, more rational and effective methods of managing current liabilities, in particular accounts payable, meeting the requirements of a market economy, and maintaining solvency at a sufficient level [2, p. 249].

The need to study theoretical and applied problems of accounting and control of accounts receivable and accounts payable is due to the processes of globalization and internationalization of the economy that have become more active at the present time [3, p. 25].

Qualitative changes in the business environment associated with increased competition in the markets force many organizations to search for new ways to expand sales and increase profits, and create the need to use non-traditional forms of settlements. Accounting and control of accounts receivable

and accounts payable is a flexible tool for choosing the most rational forms of settlements and justifying the expediency of their use [4, p. 64].

The global financial crisis forced corporations to optimize financial resources, the settlement system, both within a group of interconnected companies and with counterparties in order to maintain an acceptable level of financial stability of the organization, strengthen its position in the market. Monitoring the size and quality of accounts receivable and accounts payable will provide the owners and management staff of the company with reliable and timely information about problems with payments on current obligations, financing of operating activities, identify the strengths and weaknesses of management, on-farm reserves, help coordinate activities in accordance with the needs of the company [5, p. 272].

The reform of the domestic accounting system and the gradual transition to international financial reporting standards form new requirements for the reflection of information on accounts receivable and accounts payable, both in external and internal management reporting of organizations. This is especially evident at the level of corporations, which are required to increase the transparency of the information reflected in it, in particular about credit risk, liquidity risk and other risks associated with the operation of the company. In addition, the methodology for calculating and determining the probability of risk occurrence is not prescribed at the regulatory level, only general recommendations on the reflection of information in the reporting are given [6, p. 166].

In the practical activities of a group of interconnected organizations, the issue of organizing control and analytical work on the management of accounts receivable and accounts payable, the formation and completion of uniform internal standards (regulations) regulating transactions with accounts receivable, monitoring the quality of settlement transactions and payment discipline of counterparties remains methodically unresolved.

The methods of control and analysis of accounts receivable and accounts payable existing in the modern economic literature require significant adjustments in accordance with the changed legislative and general economic conditions, which are the most important component of their information base [7, p. 138].

With all the variety of scientific developments on the organization, accounting and analysis and control of accounts receivable and accounts payable, there is no terminological clarity and systematization of factors that affect the amount of accounts receivable and accounts payable.

In addition, in our opinion, the economic nature, risks and classification of receivables and payables as an object of corporate analysis and audit are not sufficiently disclosed. Many areas of control of accounts receivable and accounts payable that have important theoretical and applied significance remain undeveloped, in particular, the issues of forming an information base, organizing and conducting control of accounts receivable and accounts payable of a group of interrelated organizations [8, p. 121].

One of the unsolved theoretical and applied problems is the determination of the forecasted value of accounts receivable, the methodology for analyzing the sensitivity of an organization to the risk of non-payment. Stochastic analysis of the influence of environmental and internal factors on the qualitative level of control of accounts receivable and accounts payable has not been adequately developed in the methodological developments of various researchers.

Rational organization of accounting and control of accounts payable becomes important for any economic entity in order to create a sufficient information base regarding cash flows and settlements, dynamics of changes in accounts payable, its composition, structure and quality, substantiation of optimal forms of settlements with counterparties, determination of a sufficient level of solvency of the enterprise [9, p. 220].

Accounts payable is one of the sources of funds formation for enterprises and therefore acts as an integral part of the economic operations of economic entities from the point of view of their financial stability. Despite the long history of the existence of accounts payable and the state of its study, there is no consensus in the modern scientific literature regarding the interpretation of this concept. Accounts payable, or borrowed funds, in a broad sense, mean all loans and other obligations. Accounts payable in the narrow sense as a attracted source of financing consists of legally documented obligations to counterparties accepted for execution, with the exception of the volume of own funds, loans and credits. However, even in this interpretation, it is not homogeneous in its composition: from the point of view of the onset of payment deadlines, there

are short-term, up to a year, and long-term, exceeding a calendar year; normal, whose payment deadline has not come, overdue and current, which is relevant to payment [10, p. 111].

Accounts payable refers to the company's debt to other organizations, employees and individuals, which in turn are called creditors. The above interpretations of the concept of accounts payable confirm the existence of certain differences in the definition of this concept. Basically, scientists consider accounts payable as cash, some as part of property or a form of payment for goods and services, but no one emphasizes that accounts payable is a component of the capital circulation [11, p. 154].

Accounts payable are characterized as an indicator, the level of value of which is determined by the quality of accounting information on the status of settlements. The economic essence of accounts payable is determined by the use of unpaid amounts of debt obligations as investments due to deferrals of creditors.

Thus, accounts payable is a debt obligation of an enterprise acting as a subject to legal entities, individuals and other persons arising as a result of financial and economic relations, the execution of which leads to an outflow of resources. Accounts payable can be considered as an investment due to deferrals of creditors and is formed as a result of a contract, law or tort. It is grouped according to the terms of execution, timeliness of execution, economic content, the possibility of recovery and has a dual nature.

The Russian practice of accounting for accounts payable is characterized by the absence of uniform standards and uniform judicial practice, as well as the presence of controversial issues regarding the explanations of the Ministry of Finance of the Russian Federation, in connection with which it is necessary to introduce a regulatory document into the internal accounting system – a provision developed taking into account the specifics of the company's activities [12, p. 56].

The accounting process of accounts payable consists of several complementary stages, such as methodological, organizational and technical.

The methodological stage is the preparation of an internal company regulation on the accounting of accounts payable, which establishes accounting and analytical procedures for reflecting the organization's obligations on

accounting accounts and in financial statements. The organizational stage is characterized by the formation of a settlement department in the structure of the accounting service, which is directly responsible for timely reflection and effective control over the state of accounts payable, as well as the introduction of a motivational system. At the technical stage, automation and digitalization of accounting and reporting processes of accounts payable is carried out.

Thus, the modern accounting system is an information base that provides the basis for making managerial decisions, improving work efficiency and improving financial condition.

We note, in our opinion, the main stages of the organization of the main business processes related to accounting procedures, reporting and monitoring of the state of accounts payable of the enterprise.

First, the strict regulation of accounting procedures in terms of settlements with counterparties and consolidation of selected methods in local acts of the organization that gives the opportunity to improve the quality of accounting information and to accelerate the adoption of managerial decisions.

Second, the implementation of the optimization of the structure of the accounting Department, the allocation unit as an independent design Department, professional level of specialists, development of the system of motivation of their work.

Thirdly, the use of the most suitable and easy-to-use digital tools to improve the effectiveness of functioning and the economic feasibility of management decisions.

Fourth, the development and optimal organization of the document flow of the enterprise in order to eliminate excessive delays in providing information to interested users.

The process of accounting for accounts payable is organized as follows.

The first stage – accounting records: 60 «Settlements with suppliers and contractors», 62 «Settlements with buyers and customers» (accounts payable to customers on advances received by the organization are reflected in the balance sheet minus VAT), 66 «Settlements on short-term loans and loans» (in terms of accrued interest payable), 67 «Settlements on long-term loans and loans» (in terms of accrued interest payable), 70 «Settlements on wages», 68 «Calculations on taxes and fees», 69 «Calculations on social insurance and

security «in terms of debt», 71 «Settlements with accountable persons», 73 «Settlements with personnel on other transactions», 75 «Settlements with founders», 76 «Settlements with various debtors and creditors» (in terms of short-term accounts payable; VAT amounts accrued from advances are not taken into account).

The second stage is an inventory of liabilities at the end of each reporting period, as a result of which accounts payable with the expiration of the statute of limitations will be identified in a timely manner. When checking the calculations, you need to pay attention to the reconciliation of debit and credit balances on settlement accounts, check the correctness and validity of the arrears in the accounting for shortages and embezzlement. According to the results of the inventory, overdue accounts payable are determined, which are subject to inclusion in the composition of non-operating income for income tax and write-off in accounting.

The third stage is the reflection of debt in the financial statements, depending on the maturity dates, in section IV «Long-term liabilities» on line 1450 «Other liabilities», or in section V «Short-term liabilities» on line 1520 «Accounts payable».

Thus, the principles of accounting for accounts payable are as follows:

- accounting is carried out on the relevant accounting accounts with the necessary degree of analytics;
- compliance with a correct and objective assessment of the size of the organization's accounts payable, documented;
- reconciliation of debt with counterparties;
- timely write-off of accounts payable;
- carrying out an inventory of accounts payable.

It should be noted that with the vastness of the existing regulations governing the accounting of accounts payable, the system of accounting for accounts payable is not perfect. Therefore, some enterprises are forced to maintain duplicate accounting, providing reporting in accordance with Russian and financial reporting standards.

There are several reasons for reporting under IFRS by Russian enterprises:

1) according to Article 2 of Federal Law No. 208-FZ of 27.07.2010. «On Consolidated Financial Statements» defines a list of persons who are required to prepare, submit and disclose consolidated financial statements in accordance with IFRS;

2) in the order of the existing interests of the enterprise – firstly, when entering international trade, and secondly, to attract foreign investors and additional financing. It should be noted here that it is necessary to provide accounting financial statements under IFRS in a foreign currency. Foreign companies evaluate the position of the enterprise and the legality of its work based on the reports provided;

3) according to the decision of the management to improve management accounting and obtain completeness of information with a real reflection of the company's finances.

A separate IFRS for accounting for accounts payable has not been developed. However, the correct accounting of accounts payable at the international level can be guided by the following standards:

Table 1 – International Financial Reporting Standards governing the accounting of accounts payable

Standard	Appointment
IAS 32 «Financial Instruments: Presentation»	This standard contains information on the reflection of accounts payable in the financial statements, refer accounts payable to financial liabilities
IAS 39 «Financial Instruments: Recognition and Measurement»	Defines, classifies, and reflects the order of accounts payable in accounting
IFRS (IAS) 37 «Estimated liabilities, Contingent liabilities and contingent assets»	It is used to account for accounts payable
IFRS 9 «Financial Instruments», entered into force on 01.01.2018.	Classification of financial assets and liabilities and provision of financial statements

According to IAS 39, if financial assets are listed on the market, they cannot be classified as loans or receivables, but they can be classified as held-

to-maturity investments, provided that they meet the criteria for such classification.

Recognition criteria and methods for assessing accounts payable in accordance with IFRS differ significantly from Russian ones. Firstly, there must be a high probability of receiving (outflow) of economic benefits associated with this asset (liability); secondly, the value of the asset or liability can be reliably estimated. Moreover, both criteria must be met simultaneously.

There are 2 methods of assessing accounts payable under IFRS (figure 1).

The principle of conservatism, according to which the value of assets should not be overstated, and the value of liabilities should be underestimated, should be observed when accounting for assets and liabilities.

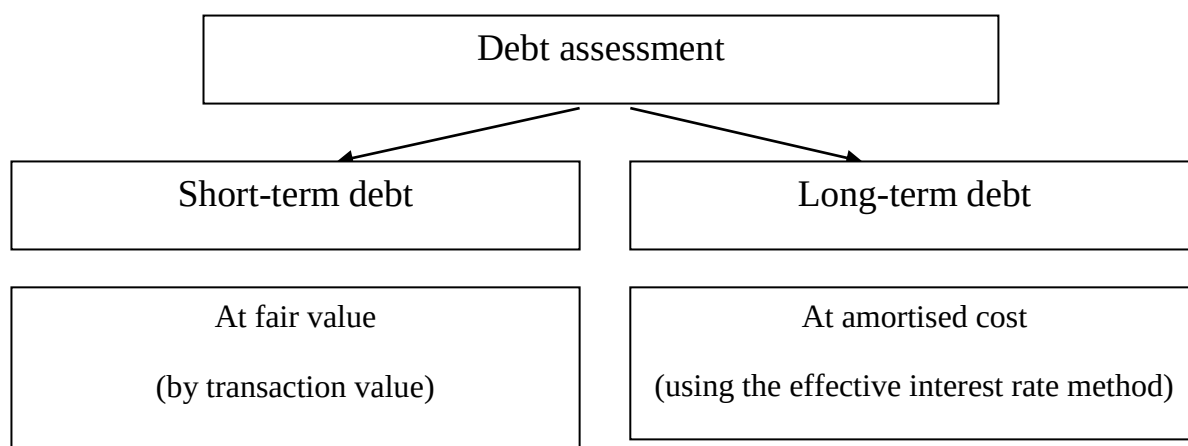


Figure 1 – Methods for assessing accounts payable under IFRS

In accordance with Russian requirements, during the annual inventory of calculations, the correctness and validity of accounts payable is checked, taking into account the status of accounts payable with the expired statute of limitations.

In contrast to domestic practice, the main purpose of inventory under IFRS is to identify overdue accounts payable and confirm balance sheet data for a certain date. Inventory can be carried out by a continuous and selective method. In international practice, the inventory is carried out by audit organizations. At the same time, reconciliation reports on the letterhead of the organization signed by responsible persons are sent to debtors and creditors with the postal details of the audit organization indicated as the return address.

In Russian practice, the inventory is carried out by an accountant headed by a chief accountant or a commission consisting of financially responsible persons.

There are two main forms of reconciliation acts in IFRS – positive and negative. The reconciliation report of the negative form indicates the amount of the company's accounts payable on a certain date, and please send back the reconciliation report only if the counterparty does not agree with the specified amount. If no response is received, the debt is considered confirmed. The reconciliation report of the positive form contains a request to send back the reconciliation report in any case. The amount of debt according to the company's data can be indicated, although in international practice it is not recommended to do this, so that the counterparty reflects the amount of debt in the act in accordance with its accounting. In Russia, acts of reconciliation in a negative form are not applied, since the absence of a response from the counterparty in most cases does not make much sense and does not mean confirmation of the organization's data.

In conclusion, I would like to draw attention to the issue of the requirements for disclosure of information on accounts payable, presented in IFRS (IAS) 1 «Presentation of Financial statements», according to which the balance sheet must disclose items:

- 1) current tax liabilities (income tax);
- 2) trade and other payables;
- 3) estimated liabilities;
- 4) financial obligations (for example, leasing).

It is necessary to divide the debt by its maturity into long-term and short-term. Also, in the comments to the financial statements according to the requirements of IFRS, it is necessary to provide data on:

- amounts for the main groups of debt – trade, other, advances issued (received), overpayment (debt) on taxes, debt of related persons, debt to related persons, etc., depending on the materiality of the amounts
- description of credit and financial risks;
- amounts to repay long-term debt by maturity (from one year to two years, from two to five years, more than five years).

In addition to the requirements specified in IFRS, the company provides any additional information necessary for users of financial statements to

understand its financial position and results of operations for the reporting period. The composition of such information is determined by the professional judgment of management. In Russian practice, all information about the status of accounts payable is much simpler, i.e. the amounts of debt are reflected in the annual balance sheet and are detailed in appendices to the balance sheet.

Thus, there are a number of main differences in accounting for settlements with creditors under IFRS and according to Russian accounting standards, namely, in determining and assessing methods of accounts payable, conducting inventory, forming acts of reconciliation with counterparties and requirements for disclosure of information in accounting statements.

In addition to accounting for accounts payable, it is important in practice to monitor the amount of this type of liabilities. This is due to the fact that accounts payable are the basis for forecasting the bankruptcy of an economic entity and the level of solvency.

It is worth noting that the analysis of the dynamics and structure of accounts payable is very important, because the results obtained allow us to conclude about the effectiveness of the financial and economic activities of the enterprise under study, as well as to assess the prospects for the development of a commercial organization, the need for borrowed funds, the level of liquidity, etc.

At the first stage of the analysis, the indicators of the corresponding articles of the enterprise's reporting for different periods of time are compared. The purpose of such an analysis is to identify the main changes in the financial condition of the enterprise and ways to maintain it at an acceptable level.

Analysis of the dynamics and structure of accounts payable involves the determination of qualitative (absolute and relative change) and structural shifts.

To analyze the dynamics of accounts payable, we use the accounting data of a large industrial enterprise.

To analyze the financial condition of the enterprise and the emerging trend of its subsequent development, it is necessary to analyze in detail the state and dynamics of the organization's accounts payable.

It follows from table 2 that the company in the reporting year formed a long-term debt in the form of a loan and amounts to 340915 thousand rubles. The analysis of the dynamics of short-term liabilities revealed an increase in the

total volume of short-term liabilities by 426,176 thousand rubles in the reporting year. At the same time, there was a decrease in loans by 40,000 thousand rubles. with a simultaneous increase in accounts payable by 466176 thousand rubles. This change was mainly influenced by an increase in accounts payable for settlements with suppliers and contractors by 51125 thousand rubles. Accounts payable on advances received also increased by 44441 thousand rubles. The maximum growth of accounts payable was recorded for other debts by 265,405 thousand rubles.

Table 2 – Analysis of the dynamics of the company's accounts payable

Indicators	As of December 31, 2020	As of December 31, 2019	Deviations
	Thousand rubles.	Thousand rubles.	Thousand rubles.
Long-term liabilities, including	-	-	-
Loans	340915	-	340915
Other	-	-	-
Short-term liabilities, including	712684	286508	426176
Loans	-	40000	- 40000
Accounts payable, including	712684	246508	466176
Settlements with suppliers and contractors	198339	147214	51125
Advances received	51170	6729	44441
Calculations on taxes and fees	197770	92565	105205
Other	265405	-	265405

The growth of accounts payable can be characterized as a negative phenomenon in the financial and economic activities of the economic entity under study. Accounts payable are an important factor in stabilizing the financial condition of the enterprise. Therefore, it is advisable to analyze the composition and structure of accounts payable.

Table 3 – Analysis of the structure of the company's accounts payable

Indicators	As of December 31, 2020		As of December 31, 2019		Deviations	
	Thousand rubles	weight, %	Thousand rubles	weight, %	Thousand rubles	weight, %
Long-term liabilities, including	340915	100,0	-	-	-	-
Loans	340915	100,0	-	-	340915	100,0
Other	-	-	-	-	-	-
Short-term liabilities, including	712684	100,0	286508	100,0	426176	-
Loans			40000		-40000	100,0
Accounts payable, , including	712684	100,0	246508	100,0	466176	-
Settlements with suppliers and contractors	198339	27,83	147214	59,72	51125	-31,89
Advances received	51170	7,18	6729	2,73	44441	4,45
Calculations on taxes and fees	197770	27,75	92565	37,55	105205	-9,8
Other	265405	37,24	-	-	265405	37,24

From the data presented in Table 3, it can be seen that in the analyzed period, the largest share at the end of 2020 in the company under study in the structure of accounts payable is 37,24 % other accounts payable, which increased by 37,24 % during the analyzed period. The share of payments on taxes and fees as part of accounts payable in the reporting year is 27,75 %, which is 9.8% lower compared to the previous period. The share of settlements with suppliers and contractors is 27,83 % of the total volume of short-term accounts payable, which is 31,89 % less than the previous year. The decrease in the share of this type of settlements and calculations on taxes and fees of the investigated enterprise should be assessed as a positive achievement in the financial and economic activities of the enterprise, but the simultaneous significant increase in other accounts payable by 37,24 % negates this positive effect.

Grouping the formation of debt by the terms of education allows the accountant to make specific management decisions in the field of accounts receivable and all settlement operations.

Table 4 – Analysis of the company's accounts payable in 2020

Accounts receivable items	Total at the end of the period, thousand rubles	Including the terms of education			
		≤ 1 months	1-3 months	3-6 months	6-12 months
Short-term accounts payable – total Including:	246508	66900	20120	140809	18679
Settlements with suppliers and contractors	147214	9200	3600	120000	14414
Advances received	6729	1500	4020	1009	200
Calculations on taxes and contributions	92565	56200	12500	19800	4056
Other	-	-	-	-	-
As a % of the total amount of accounts payable	100	27,14	8,16	57,12	7,58

Based on the data obtained during the analytical procedures and shown in Table 4, it follows that the largest share in the total amount of liabilities to creditors is debt with a period of education from 3 to 6 months (57,12 %), and the smallest share is debt with a period of education up to 1 month (27,14 %). In general, it can be concluded that the analyzed enterprise does not experience financial difficulties associated with a shortage of funds, however, the proportion of debt with a formation period of 3 to 6 months (over 57,12 %) shows that the management of the enterprise needs to take measures to reduce this type of debt in order to prevent the dependence of the enterprise on borrowed funds in the near future.

Thus, it can be concluded that the concentration of accounting workers only on the organization of accounting for accounts payable without monitoring its value leads to an increase in the unstable financial condition of the enterprise.

Bibliographic list

1. Макарова Е.В., Ваганова О.Е. Методика аудита программ лояльности хозяйствующего субъекта В сборнике: Методы и технологии учёта, анализа и управления. Сборник научных статей участников конференции «Перспективы учета, анализа и налогообложения в странах-членах СНГ». Составители Н.Н. Горбачёв, Л.М. Корчагина. 2018. С. 177-178.

2. Тертерян Т.С., Ваганова О.Е. Порядок определения критериев эффективности внутреннего контроля экономического субъекта В сборнике: Методы и технологии учёта, анализа и управления. Сборник научных статей участников конференции «Перспективы учета, анализа и налогообложения в странах-членах СНГ». Составители Н.Н. Горбачёв, Л.М. Корчагина. 2018. С. 249-251.

3. Ваганова О.Е., Шайхутдинова А.А. Аудит учета операций субаренды В сборнике: Современные инновационные технологии и проблемы устойчивого развития общества. Материалы X Международной научно-практической конференции. 2017. С. 23-25.

4. Аукина А.И., Ваганова О.Е., Евдокимова Н.А., Коблова Г.И., Макарова Е.Н., Никорюкин А.В., Федотова Е.С., Чушинская О.С., Шапошникова И.В. Учено-аналитическое обеспечение деятельности экономических субъектов различных отраслей в условиях формирования цифровой экономики Коллективная монография / Саратовский социально-экономический институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова. Саратов, 2019.

5. Чушинская О.С., Ваганова О.Е. Необходимость учетно-аналитического обеспечения осуществления процедур аудита экономической безопасности предприятия. В сборнике: Методы и технологии учёта, анализа и управления. Сборник научных статей участников конференции «Перспективы учета, анализа и

налогообложения в странах-членах СНГ». Составители Н.Н. Горбачёв, Л.М. Корчагина. 2018. С. 271-272.

6. Чушинская О.С., Ваганова О.Е., Ефимова С.Б., Предеус Ю.В. Методические аспекты анализа собственного капитала хозяйствующего субъекта Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2018. № 3 (72). С. 166-169.

7. Ефремова Н.А., Ваганова О.Е., Барабанов В.Д., Никорюкин А.В., Милованов Д.И. Система обеспечения экономической безопасности предприятия: алгоритм создания и повышения уровня эффективности Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2019. № 4 (78). С. 138-141.

8. Ефремова Н.А., Ваганова О.Е. Роль внутреннего контроля в системе обеспечения экономической безопасности В сборнике: Экономическая безопасность как парадигма современной теории и практики управления. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 121-127.

9. Семенцова О.О., Ваганова О.Е. Применение бизнес-анализа в роли необходимого инструмента для обеспечения устойчивого развития хозяйствующего субъекта В сборнике: Методы и технологии учёта, анализа и управления. сборник научных статей участников конференции "Перспективы учета, анализа и налогообложения в странах-членах СНГ". Составители Н.Н. Горбачёв, Л.М. Корчагина. 2018. С. 220-221.

10. Прянишникова О.Н., Ключников С.В., Ваганова О.Е. Методика внутреннего контроля консолидированной отчетности в системе управления корпоративной структурой Бухгалтерский учет. 2020. № 1. С. 111-117.

11. Синкин М.А., Ваганова О.Е. Добросовестная конкуренция в условиях экономического развития России в области строительства: необходимость и анализ методов ее оценки В сборнике: Актуальные проблемы современных общественных наук. Социальный вектор развития государственного управления и экономики. Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых. Ответственный редактор А. Р. Даутова. 2016. С. 154-158.

12. Ваганова О.Е., Чушинская О.С., Милованов Д.И. Анализ инвестиционной привлекательности проектов строительства объектов недвижимости В сборнике: Проблемы и перспективы развития кооперации и интеграции в современной экономике. Сборник статей I Международной научно-практической конференции. 2018. С. 56-60.

Глава 6. О РЕАЛИЗАЦИИ ДИДАКТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ПО ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

В связи с введением новых ФГОС ООО [10] актуальность проблемы выделения дидактического потенциала математических задач, направленного на формирование функциональной грамотности, не вызывает сомнения. В исследованиях отечественных педагогов, посвященных решению указанной проблемы (в частности, [1], [6], [9], [11], [18], [19] и др.), в основном делается акцент на формирование функциональной грамотности и ее составляющих компонентов на основе специально разработанной совокупности особых, описанных и частично определенных еще в советской дидактике задач: «практико-ориентированных» (Н.А. Терешин [15] и др.), «прикладных» (М.В. Крутихина [8], О.С. Титова [16] и др.), «практических» (О.Н. Карневич [5]), «с практическим содержанием» (И.М. Шапиро [20]), контекстных (Л.О. Рослова [11]). Все эти задачи, имеют отличительный признак – математическая модель не предъявляется в явном виде и требует выполнения специальных действий для построения. Отличаясь характеристиками задаваемых коллизий, в которых «спрятана» математическая модель, и которые предъявляются как предмет исследования при выполнении первого этапа решения – построении модели на математическом языке, такие задачи традиционно называются сюжетными (Ю.М. Колягин, В.И. Крупич, Е.И. Лященко, Л.М. Фридман и др.). Поэтому естественно, что реализация указанного акцента связывается методистами с «увязкой» сюжета задачи и реальными (близкими к реальным) ситуациями в личной жизни, образовании, общественной жизни, профессиональной деятельности и др.

Вместе с тем отметим развивающееся направление педагогических исследований (поддерживается и раскрывается, в частности, в [12-14]), посвященное выделению дидактического потенциала предметных (несюжетных) задач для формирования функциональной и

функциональной математической грамотности (ФМГ) как компонента функциональной грамотности. При работе с такими задачами, отличающимися предъявлением математической модели в явном виде на одном из математических языков (график функции, уравнение (неравенство), чертеж, диаграмма и др.) функциональная математическая грамотность формируется в процессе специально организованной деятельности, в частности, при выполнении универсальных учебных действий. В обсуждаемом подходе математическая модель рассматривается в качестве учебной модели, которая определяется согласно М.А. Урбан [17] как вид модели в ее гносеологическом значении. Такая модель, имея видовое отличие, зафиксированное в указании «учебная», будучи построенной с помощью различных знаковосимволических средств с приоритетной ролью визуальных, предназначена как для получения новой информации об объекте, так и для достижения других целей обучения, имеющих весомое значение (понимание, усвоение, применение учащимися математических понятий и способов действий). При этом деятельность обучающихся регламентируется (задается) требованиями в учебных, познавательных и учебно-познавательных заданиях, которые формулируются к несюжетным математическим задачам, для описания которых далее будем использовать термин «предметная задача».

Рассматриваемое направление реализуется с опорой на деятельность, которая носит надпредметный характер и обладает характеристикой универсальности. Здесь для формирования функциональной математической грамотности важна не указанная выше увязка и вывод модели или ситуации в новый сюжетный контекст, а перенос в новую (иную) ситуацию действий, которые выполнялись при работе с предметной задачей (в частности при ее решении) и, будучи отрефлексированными, осмысливаются и используются обучающимся в различных сферах и разных ситуациях как когнитивный и регулятивный инструмент эмпирического и теоретического познания на личностном, метапредметном и предметном уровнях.

Синтез и обобщение результатов педагогических исследований выделенных направлений позволяет сформулировать суждение о том, что

в качестве методологической основы для составления учителем совокупности учебных заданий к сюжетным и предметным задачам школьных курсов алгебры, теории вероятности, информатики и др., могут выступать следующие виды деятельности:

- выделение действий, входящих в определение функциональной математической грамотности;
- обработка математического содержания, которое используется в предметной или сюжетной задаче;
- выделение (выбор) контекста, в котором может быть представлена предметная задача;
- описание действий (при выделении операционного состава) обучающегося по составлению указанного (выбранного самостоятельно) контекста;
- выделение (выбор) контекста, в который может быть переведена сюжетная задача;
- описание действий (при выделении операционного состава) обучающегося по переводу контекста, в котором представлена сюжетная задача, в иные сюжеты и ситуации (жизненные, практико-ориентированные, профессионально-ориентированные);
- установление связи задачи с предметной теорией, необходимой для решения задачи (проблемы);
- выделение действий, выполняемых в процессе работы с задачей, которые могут быть перенесены в предметную, метапредметную и личностную деятельность.

В рамках представляемой методологии для успешного осуществления учителем указанных видов деятельности, особенно первого и последнего, отметим важный фактор: удобно в качестве определения функциональной математической грамотности выбирать такое, в котором деятельность обучающихся прописана в надежно опознаваемых действиях, то есть четко в глаголах-действиях прописаны однозначно диагностируемые процедуры. Например:

- «математическая грамотность – это способность человека мыслить математически, формулировать, применять и интерпретировать математику для решения задач в разнообразных практических

контекстах...» [9] (в качестве надежно опознаваемых действий в определении можно выделить следующие: «формулирование», «интерпретация», «применение»);

– «математическая грамотность – это способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять ...потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину [6] (в качестве надежно опознаваемых действий в этом определении можно выделить следующие: «понимание роли математики», то есть, согласно О.Б. Епишевой [4], установление связей, интерпретация, приведение примеров, «использование математики для решения возникающих задач», «построение и вербальная формулировка математических суждений»).

В контексте сформулированных позиций выделим следующие общие виды деятельности обучающихся, которые надежно обеспечивают формирование функциональной математической грамотности:

- перевод условия задачи на математический язык;
- применение математических понятий, фактов, процедур, алгоритмов;
- интерпретация, использование и оценка математических результатов.

А также укажем глаголы-действия для описания этих видов деятельности при организации деятельности с математическими задачами: «формулировать», «применять», «интерпретировать», «оценивать».

При создании основы для составления совокупности учебных и учебно-познавательных заданий, направленных на формирование (и развитие) ФМГ, а затем и для проведения соответствующих диагностических процедур целесообразно провести выделение операционного состава указанных видов деятельности (идеология представлена в [14]).

Специальным образом в дополнение к общим видам деятельности укажем, что в исследованиях PISA-21 особое внимание уделяется оценке математических рассуждений и таким новым темам, как: явления роста

(например, установление зависимости); геометрические аппроксимации; компьютерное моделирование; принятие решений с учетом предлагаемых условий или дополнительной информации.

Проиллюстрируем представленную методологическую основу для формулировки заданий, направленных на формирование ФМГ, на примере учебно-познавательной деятельности при организации работы с задачами по теории вероятности обучающихся старших классов (используя [2], [3]).

Пример 1.

А. Предметная задача: Вероятность события А, связанного с опытом с n равновероятными исходами, считается по формуле $P(A) = \frac{k}{n}$, где k – число исходов, благоприятствующих событию А.

Задания на формирование умения интерпретировать, оценивать: Объясни, какое числовое значение в этой формуле, как правило, при поиске решения задач на подсчет вероятности события А находится легче (быстрее). Ответ обоснуй и приведи примеры.

Б. Предметная задача: Решить неравенство $C_{10}^{x-1} > 2C_{10}^x$, где C – число сочетаний.

Задание на формирование принятия решений с учетом предлагаемых условий: Реши задачу с использованием формулы $C_n^k = \frac{n!}{(n-k)!k!}$ и формулы

$C_n^k = \frac{n(n-1)(n-2)\dots(n-k+1)}{k!}$, отмечая при этом время, затраченное на вычисление.

Задания на умение интерпретировать, оценивать: Оцени по дихотомической шкале поиск решения задачи с использованием первой и второй формулы, выбрав в качестве критерия оценки временные затраты на проведение вычислений. Сформулируй суждение о том, хватает ли тебе оценки по выделенному критерию для выбора формулы при решении подобных задач. Выдели дополнительно критерии для принятия решения о выборе формулы при работе с математическим выражением.

Пример 2.

Сюжетная задача. По мосту производится один выстрел из орудия. Орудие наведено строго в центр моста, но условия стрельбы таковы, что снаряд при полёте отклоняется, и попадает с равной вероятностью в

любую точку, отстоящую от заданной не больше, чем на фиксированное расстояние $R > 0$ (радиус разлёта). Если снаряд попадает в мост, мост рушится, если не попадает – не происходит ничего. Какова вероятность того, что мост будет уничтожен в случае, если длина моста – отрезок длины $l < 2R$, а снаряд всегда попадает на прямую, содержащую мост (одномерный случай).

Решение.

Элементарный исход опыта – попадание снаряда в точку, отстоящую от точки прицеливания на расстояние, не превосходящее R . Множество всех таких точек представляет собой отрезок длины $2R$. Событию А, означающему уничтожение моста, отвечают те элементарные исходы, при которых точка падения снаряда приходится на мост – это отрезок длины l (рисунок 1).

В виду того, что по условию задачи все элементарные исходы равновероятны, в качестве меры надлежит взять длину моста.

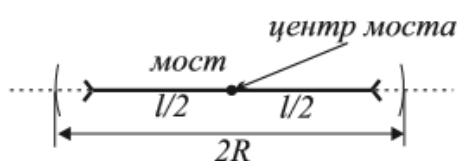


Рисунок 1 – Одномерный случай (геометрическая иллюстрация)

Получаем, что искомая вероятность P находится по формуле $P = l / 2R$. При этом специальным образом выделим используемое нами положение, представленное в [2, с. 4-13], о том, что за вероятность события при геометрической интерпретации принимается отношение площадей двух фигур: фигуры-события и фигуры – общего множества в ситуации, когда событие уже произошло.

Приведем пример совокупности учебных заданий к задаче согласно выделенным видам деятельности.

Задания на формирование (развитие) умения формулировать сущность ситуации (проблемы) на математическом языке:

- *переведи* условие задачи на математический язык;
- *укажи* раздел математики, в котором тебе потребуются математические знания (умения) для решения задачи;
- *построй* геометрическую иллюстрацию (интерпретацию) соотношения математических объектов.

Задания на формирование (развитие) умения применять математику:

- *определи* тип задачи выделенного раздела;
- *выдели* (укажи, выбери) формулу(ы), которые необходимо использовать для решения задачи;
- *выдели* действия, необходимые для построения геометрической модели.

Задания на формирование (развитие) умения интерпретировать, оценивать:

- *переведи* полученный результат на язык исходной задачи;
- *укажи* варианты проверки правильности решения задачи;
- *оцени* правильность решения, действий для получения результата;
- *оцени* важность проведенных действий для решения задач данного типа;
- *приведи* примеры практических, жизненных ситуаций, в которых потребуется перевод информации с одного языка на другой (с жизненного на математический, с алгебраического на геометрический и обратно, с математического – на практико-ориентированный);
- *приведи пример* ситуации, для исследования которой необходимо вычислить вероятность;
- *опиши ситуацию* (или составь, подбери задачу), которая связана сюжетом с представленной, и для ее решения также требуется найти вероятность какого-то события.

В дополнение к указанной совокупности учебных заданий приведем пример заданий, направленных на формирование умений рассуждать, проводить исследования решений с учетом предлагаемых условий, выдвигать гипотезы, аргументировать сформулированные суждения:

- *укажи*, какую роль в решении задачи сыграло ограничение $l < 2R$;
- *проанализируй*, что изменится в решении задачи в случае отсутствия этого ограничения;

- мы рассмотрели одномерный случай; *сформулируй* задачу в двумерном случае, когда мост – прямоугольник со сторонами a и b ($a < b < 2R$);
- *построй* геометрическую интерпретацию ситуации двумерного случая;
- *укажи*, какую роль в решении задачи играет ограничение $a < b < 2R$;
- *предположи*, что изменится в решении задачи без указанного ограничения;
- *выдели* общее и отличия в последовательности действий по решению задачи в одномерном и двумерном случаях;
- *объясни*, когда выделение общего и различий помогут решить ситуацию (проблему).

Приведем пример рассуждений и выполнения приведенных заданий.

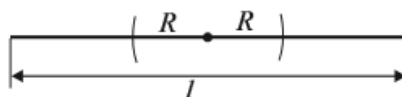


Рисунок 2 – Одномерный случай (дополнительное исследование)

Как видно из рисунка 2, радиус разброса слишком мал, и при любом исходе опыта снаряд попадает в цель. Событие разрушения моста при этом достоверно, его вероятность, следовательно, равна 1. Значит, если в условии ограничение $l < 2R$ убрать, то ответ будет таким:

$$P = \begin{cases} \frac{l}{2R}, & \text{при } l < 2R \\ 1, & \text{при } l > 2R \end{cases}.$$

В двумерном случае ситуация принципиально иная (рисунок 3).

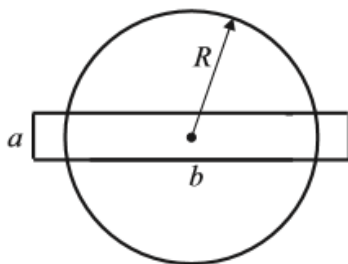


Рисунок 3 – Двумерный случай
(геометрическая интерпретация $a < 2R < b$)

Если мост узкий и длинный, то при малом (по отношению к мосту) радиусу разброса поражение моста не является достоверным событием, а может оказаться даже близким к невозможному (при a очень малом). Вероятность разрушения моста по-прежнему равна отношению площадей двух фигур, но теперь в числителе стоит не площадь прямоугольника, а площадь той его части, которая лежит внутри круга. В ситуации, изображённой на рисунке 4, эта площадь состоит из площадей двух треугольников, и двух круговых секторов; подсчёт площади становится не очень приятной задачей.



Рисунок 4 – Вычисление площади поражаемой части моста (случай $a < 2R < b$)

Не приводя подробные вычисления, укажем, что площадь каждого из равнобедренных треугольников равна $\frac{a}{2} \cdot \sqrt{R^2 - \frac{a^2}{4}}$, а площадь сектора равна $\frac{R^2}{2} \arccos\left(\frac{2R^2 - a^2}{2R^2}\right)$.

Выделение причинно-следственных связей при рассмотрении двумерного случая позволяет дополнить совокупность заданий на формирование функциональной математической грамотности, например, следующими:

- *выдели (объясни, интерпретируй)* ограничения, которые позволяют рассматривать только ситуацию, когда весь мост оказывается в зоне поражения;
- *рассмотри* случай существования прямоугольников, у которых каждая из сторон меньше диаметра круга, но которые в этот круг не вписываются (в этом случае они по форме близки к квадрату со стороной чуть меньше диаметра) и объясни, что в этом случае не соответствует нашим представлениям о том, что есть мост (рисунок 5);

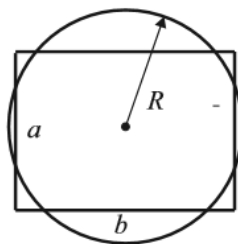


Рисунок 5 – Изображение моста

– *приведи доводы* того, что формально этот случай возможен, для него условие задачи выполнено, но полученная формула неверна;

– *сформулируй вывод* о соотношении сторон прямоугольника и радиуса круга, при котором решение верно (имеется в виду более узкий случай, когда $R > \frac{\sqrt{a^2 + b^2}}{2}$).

Пример 3.

Задача: Цифровой замок представляет собой три concentric rings, разбитые на пронумерованные секторы: на внешнем кольце их 12, на среднем – 8, на самом маленьком, внутреннем – 4. Чтобы замок открылся, следует повернуть кольца так, чтобы числа в верхних секторах колец составили нужный код (пусть он, для определённости, 111, рисунок 6.)

Но замок старый, механизм его несколько разболтан, поэтому замок откроется также и в случае, если сектор с верным числом из кода окажется «близким» к верхнему, отстоящем от него не более, чем на n секторов (в любую сторону). Ответьте на вопрос: «Какова вероятность того, что при случайном положении колец замок открыт, если $n = 1$?».

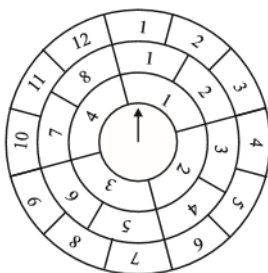


Рисунок 6 – Открытый цифровой замок

Решение. Решим задачу в общем случае, то есть для произвольного натурального n . Элементарным исходом следует признать набор номеров верхних секторов на каждом из колец. Все эти исходы равновероятны, поэтому мы находимся в ситуации классической вероятности. Общее число элементарных исходов равно $12 \cdot 8 \cdot 4 = 384$. Для того, чтобы замок открылся, сверху должен находиться:

- либо сектор кода;
- либо один из n секторов, расположенных левее этого сектора;
- либо один из n секторов, которые правее.

Всего нас устроит $2n + 1$ сектора на каждом кольце, а всего нужных троек будет $(2n+1)^3$. Значит, ответом будет число $P = \frac{(2n+1)^3}{384}$.

При $n = 1$ получаем: $P = \frac{(2 \cdot 1 + 1)^3}{384} = \frac{27}{384} = \frac{9}{128}$.

Отметим, что при изменении целевой установки решение может быть проведено для частного случая $n = 1$ и обобщено для любого натурального n .

Приведем пример совокупности учебных заданий к задаче для формирования функциональной математической грамотности. При этом укажем, что выбор заданий из представленной совокупности (как и для примера 2) осуществляется в зависимости от того, какое исходное задание сформулировано: «решить задачу» или «проанализировать представленное решение» (второе задание также естественно и может быть использовано в современной ситуации наличия решений многих задач в информационном образовательном пространстве, доступном обучающимся).

Задания на формирование (развитие) умения формулировать сущность ситуации (проблемы) на математическом языке:

- *переведи* условие задачи на математический язык;
- *укажи* раздел математики, в котором потребуются математические знания (умения) для решения задачи.

Задания на формирование (развитие) умения применять математику:

- *определи* тип задачи выделенного раздела;
- *выдели* (укажи, выбери) формулу(ы), которые необходимо использовать для решения задачи;

– *выдели* действия, необходимые для решения задачи с помощью выбранной формулы.

Задания на формирование (развитие) умения интерпретировать, оценивать:

- *переведи* полученный результат на язык исходной задачи;
- *укажи* варианты проверки правильности решения задачи;
- *оцени* правильность решения, действий для получения результата;
- *оцени* важность проведенных действий для решения задач данного типа;

– *приведи* примеры практических, жизненных ситуаций, в которых потребуется перевод информации с одного языка на другой (с жизненного на математический, с математического на практико-ориентированный).

Приведем пример заданий, направленных на формирование умений рассуждать, проводить исследования решений с учетом предлагаемых условий, выдвигать гипотезы, аргументировать сформулированные суждения:

- *объясни*, почему решение задачи начинается с рассмотрения общего случая;
- *проанализируй* решение и *объясни*, что изменится в решении задачи, если мы будем увеличивать число n ;
- *предположи*, что может произойти с результатом при увеличении n ;
- *выдели* общее и отличия в последовательности действий по решению задачи в частном и общем случаях;
- *объясни*, когда обобщение поможет решить проблему.

Приведем пример рассуждений и выполнения некоторых из приведенных заданий.

При увеличении n , в частности, уже при $n = 4$ выведенная нами формула даст невозможный ответ $P > 1$.

Для организации поиска ошибки в рассуждениях формулируем следующие вопросы:

- подсчитай количество секторов на кольцах, годных для открытия замка при $n = 2, 3, 4, 5$;

- сравни количество годных для открытия секторов с общим количеством секторов;
- сравни количество годных для открытия секторов с величиной $2n + 1$;
- сопоставь в каждом из рассматриваемых случаев минимум из числа $2n + 1$ и количества секторов на кольце;
- подтверди сформулированную в начале решения задачи гипотезу о результате решения;
- запиши правильное решение при $n = 2$.

В заключение отметим, что приведенная совокупность учебных заданий, (как, впрочем, любая другая), не обладает свойством структурной и дидактической полноты (терм. В.И. Крупича [7]), и должна быть дополнена и уточнена при учете психолого-педагогических особенностей конкретного контингента обучаемых. Кроме того, укажем, что, формулируя новые цели обучения, априори ставится проблема обновления элементов методической системы и связей между этими элементами. В частности, для соблюдения преемственности при выполнении предложенных и подобных предложенным заданий, а также при создании системы заданий требуется изменение структуры содержания школьных курсов, что составляет особую исследовательскую задачу.

Библиографический список

1. Алексашина И.Ю. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся: учебно-методическое пособие / И.Ю. Алексашина, О.А. Абдулаева, Ю.П. Киселев; науч. ред. И.Ю. Алексашина. СПб. : КАРО, 2019. 160 с.
2. Альперин М.И. Методика преподавания теории вероятностей в курсе средней школы: методические рекомендации / М.И. Альперин. Екатеринбург: ИРО, 2014. 18 с.
3. Альперин М.И. Проблемные вопросы преподавания математики. Теория вероятности: Методические рекомендации / М.И. Альперин, О.А. Белослудцев, С.Э. Нохрин. Екатеринбург: ГАОУ ДПО СО «ИРО», 2018. 65 с.

4. Епишева О.Б. Технология обучения математике на основе деятельностного подхода : Кн. для учителя / О.Б. Епишева. М. : Просвещение, 2003. 223 с.

5. Карневич О.Н. Контекстные задачи как интегративное средство формирования умений учащихся применять геометрические знания на практике / О.Н. Карневич // Математика: проблемы выкладки. 2017. №2(108). С. 9-21.

6. Ковалева Г.С. Особенности организации и проведения международного исследования оценки качества образования PISA-2018 в России. Основные подходы к оценке функциональной грамотности. URL: https://iro86.ru/images/Documents/docs2018/PISA2018_вебинар_1.pdf (дата обращения 15.11.21).

7. Крупич В.И. Теоретические основы обучения решению школьных математических задач / В.И. Крупич. М. : Прометей, 1995. 166 с.

8. Крутихина М.В. Обучение некоторым элементам математического моделирования как средство подготовки к профильному образованию / М.В. Крутихина // Математический вестник педвузов и университетов Волго-Вятского региона: периодич. межвузовский сб. науч.-метод. работ. Вып. 6. Киров: Изд-во ВятГГУ, 2004. С. 246-254.

9. Математическая грамотность – учимся для жизни. М. : Просвещение, 2020. URL: https://edu.kpfu.ru/pluginfile.php/1088048/mod_resource/content/1/Математическая%20грамотность%20%20учимся%20для%20жизни.pdf (дата обращения 15.11.21).

10. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389560/ (дата обращения 15.10.21).

11. Рослова Л.О. В поиске путей развития математической грамотности учащихся / Л.О. Рослова // Педагогические измерения : ООО «Научно-исследовательский институт школьных технологий», 2017. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/v-poiske-putey-razvitiya-matematicheskoy-gramotnosti-uchaschihsya> (дата обращения 13.11.21). – Текст : электронный.

12. Семенова И.Н. Методика обучения педагогических кадров выявлению и оцениванию возможностей информационно-коммуникационных технологий для формирования у школьников функциональной грамотности / И.Н. Семенова, А.В. Слепухин, Е.Н. Эрентраут // Точки роста российской экономики на базе развития науки, образования и высоких технологий: колл. монография / под общ. ред. Е.Г. Жулиной. Энгельс : ИНИРПК, 2021. С. 100-116.

13. Семенова И.Н. Методология конструирования и пример использования системы заданий для формирования у школьников универсальных учебных действий / И.Н. Семенова, А.В. Слепухин // Донецкие чтения 2021: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы VI Межд. науч. конференции (26-28.10.21, Донецк). Т. 6: Педагогические науки. Ч. 2 / под общ. ред. проф. С.В. Беспаловой. Донецк: Изд-во ДонНУ, 2021. С. 227229.

14. Семенова И.Н. Задания для формирования у обучающихся универсальных учебных действий при работе с математическим материалом / И.Н. Семенова, Г.Р. Сабирова // Развитие науки и образования: новые подходы и актуальные исследования: Сб. науч. трудов по материалам XXI Межд. науч.-практ. конференции (г. Анапа, 22.09.21). Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2021. С.59-66.

15. Терешин Н.А. Прикладная направленность школьного курса математики : Кн. для учителя / Н.А. Терешин. М.: Просвещение, 1990. 96 с.

16. Титова О.С. О прикладной ориентации школьного курса математики / О.С. Титова // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2017. №2(28). С. 87-92.

17. Урбан М.А. Методическая система начального обучения математике с использованием учебного моделирования: автореф. дис. ... докт. пед. наук. Минск, 2020. 50 с.

18. Формирование, развитие и оценка функциональной грамотности обучающихся: решения и находки: материалы межрегион. с международным участием научно-практической конференции (Воронеж, 7.11.19): в 2-х ч. / под общ. ред. И.А. Дендебера, М.В. Дюжаковой. Воронеж: Воронежский гос. пед. университет, 2019. Ч. 2. 256 с.

19. Функциональная грамотность школьников как актуальный результат образования. URL: <http://www.eduportal44.ru/sites/RSMOtest/DocLib1/Функциональная%20грамотность.pdf> (дата обращения 15.11.21).

20. Шапиро И.М. Использование задач с практическим содержанием в преподавании математики : Кн. для учителя / И.М. Шапиро. М. : Просвещение, 1990. 96 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Альперин Михаил Исаакович	канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент кафедры математики и информатики ГАОУ ДПО Свердловской области «Институт развития образования», г. Екатеринбург
Ваганова Ольга Евгеньевна	канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры «Бухгалтерского учета, анализа хозяйственной деятельности и аудита» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А., г. Саратов
Высочанская Елена Юрьевна	старший преподаватель кафедры «Прикладная математика и системный анализ» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А., г. Саратов
Дубкова Ольга Юрьевна	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет», г. Пенза
Евдокимова Наталия Александровна	канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры «Бухгалтерского учета, анализа хозяйственной деятельности и аудита» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А., г. Саратов
Жулина Елена Геннадиевна	д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры «Бизнес-технологии и логистика» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А., г. Саратов
Зинченко Светлана Владимировна	канд. экон. наук, доцент Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет», г. Пенза
Ключников Сергей Владимирович	канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры «Бухгалтерского учета, анализа хозяйственной деятельности и аудита» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А., г. Саратов

Кузнецова Инна Викторовна	канд. экон. наук, доцент, директор Института научных исследований и развития профессиональных компетенций, г. Энгельс
Малышева Лариса Вячеславовна	канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры «Информационные системы и моделирование» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А., г. Саратов
Никорюкин Алексей Вячеславович	канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры «Бухгалтерского учета, анализа хозяйственной деятельности и аудита» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А., г. Саратов
Носова Елена Геннадьевна	старший преподаватель кафедры «Информационные системы и моделирование» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А., г. Саратов
Слепухин Александр Владимирович	канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой математики и информатики ГАОУ ДПО Свердловской области «Институт развития образования», г. Екатеринбург

Научное издание

ТРАЕКТОРИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАУКИ, СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ И ЭКОНОМИКИ

Монография

Публикуется в авторской редакции

ISBN 978-5-6047669-5-8



Макет подготовлен в редакционно-издательском отделе
ООО «Институт научных исследований и развития профессиональных компетенций»,
113100, Россия, Саратовская обл., г. Энгельс, ул. Маяковского, д. 4, литер А, оф. 414
E-mail: inirpk@mail.ru
Сайт: inirpk.ru

Подписано в печать 25.01.2022.
Формат 60×84 ¹/₁₆. Гарнитура Times New Roman. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 6,37. Тираж 500 экз. Заказ _____.

Отпечатано в соответствии с предоставленным материалом
в ООО «Амирит», 410004, г. Саратов, ул. Чернышевского, 88.
Тел.: 8-800-700-86-33 | (845-2) 24-86-33
E-mail: zakaz@amirit.ru
Сайт: amirit.ru



ISBN 978-5-6047669-5-8

