

Фундаментальная наука
и технологии - перспективные
разработки

***Fundamental
science and
technology -
promising
developments XXXV***

spc Academic

ISBN 978-1-326-90762-4



Publisher: **Pothi.com**

Ground Floor, 46, 11th Cross Rd,

Indira Nagar 1st Stage,

Stage 1, Indiranagar,

Bengaluru, Karnataka 560038, India

2024

*Материалы XXXV международной научно-практической
конференции*

**Фундаментальная наука
и технологии -
перспективные разработки**

1-2 октября 2024 г.

Bengaluru, India

УДК 4+37+51+53+54+55+57+91+61+159.9+316+62+101+330

ББК 72

ISBN: 9781326907624

В сборнике опубликованы материалы докладов XXXV международной научно-практической конференции "Фундаментальная наука и технологии - перспективные разработки"

Все статьи представлены в авторской редакции.

© Авторы научных статей, н.-и. ц. «Академический»

Содержание

Географические науки

Рудский В.В., Белопухова Е.С., Золотарев Д.Р., Олипанова В.С.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В РОССИИ: ГЕОГРАФИЯ, СТРУКТУРА, СОСТОЯНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ 1

Искусствоведение

Преображенская М.М.

РОБОТОТЕХНИКА В СОВРЕМЕННОМ ДИЗАЙНЕ ОДЕЖДЫ И АКСЕССУАРОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ
ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ «КОСТЮМ
ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА» 7

Голдыш М.В.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛНЕНИЯ ПЕРЕЛОЖЕНИЙ КЛАССИЧЕСКОГО РЕПЕРТУАРА НА НАРОДНЫХ
ИНСТРУМЕНТАХ 15

Ткаченко А.П.

ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН И ЕГО ВОСПРИЯТИЕ В ТЕАТРАЛЬНЫХ АФИШАХ 17

Культурология

Кириллова В.В., Полторацкая Н.И.

ОБРАЗ РОКОВОЙ ЖЕНЩИНЫ ВО ФРАНЦУЗСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА 20

Кириллова В.В.

ДЖОН КИТС «ЛАМИЯ» - РОКОВАЯ ЖЕНЩИНА ИЛИ РАБА ЛЮБВИ? ВЗГЛЯД ИЗ XXI ВЕКА.....27

Медицинские науки

Абдрахманов А.Р., Аль-Гбури Аббас Фадхил, Абдрахманов Р.М.

К ВОПРОСУ О РЕТИНОИДАХ В ЛЕЧЕНИИ УГРЕВОЙ БОЛЕЗНИ 31

Абдрахманов А.Р., Шлаиш Кумаил Алаа Али, Абдрахманов Р.М.

К ЛЕЧЕНИЮ ПСОРИАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ЦИТОСТАТИКАМИ 34

Мусатова Л.А., Краснова Л.И., Рассказова Ю.В., Баженов М.С.

ПРОЯВЛЕНИЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ВАСКУЛИТА У ДЕТЕЙ Г. ПЕНЗЫ И ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.. 36

Науки о земле

Goncharova O.V., Galustova S.E., Ponomareva A.S., Goncharova S.V.

ECOLOGICAL AND CULTURAL LANDSCAPES OF A MODERN CITY: THEORETICAL AND
METHODOLOGICAL FOUNDATIONS.....44

Педагогические науки

Волокитина Е.Ф., Лодкина Т.В.

ВОЗМОЖНОСТИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
СЕЛЬСКИХ ШКОЛЬНИКОВ 49

Попова Е.В.

ПРОБЛЕМА ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ 54

Измайлова А.Б.

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МЫШИ (КРЫСЕ) В РУССКОЙ НАРОДНОЙ ПЕДАГОГИКЕ (ПО БАСНЯМ И.А.
КРЫЛОВА) 57

Хурум Р.Ю.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА 67

Психологические науки

Жердева Л.А.

К ВОПРОСУ О ПЕРЕЖИВАНИИ ОДИНОЧЕСТВА В РАЗНЫХ ВОЗРАСТАХ 72

Грицкевич С.С., Кижаккин Ю.Е., Кондратенко П.В., Смехульская Е.Н., Суворова Н.В.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАВМА: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ 77

Социологические науки

Panfilenkova A.A., Fominykh M.V.

INDEPENDENT TOURISM AS A PROMISING TREND IN THE DEVELOPMENT OF DOMESTIC TOURISM.. 83

Технические науки

Украинский В.А.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ МОЩНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КОЛЕННО-РЫЧАЖНОГО
ПРЕССА 90

Костюковский А.Г.

БЫСТРЫЙ АЛГОРИТМ ЭМЕРДЖЕНТНОСТИ СЕТИ ВЛИЯНИЯ 96

Ляховецкая Л.В., Алымова О.В.

УСТОЙЧИВОСТЬ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
НАПРЯЖЕНИЕМ 35-110 кВ НА ОБВОДНЁННЫХ УЧАСТКАХ ТРАССЫ И В РАЙОНАХ С
ПОВЫШЕННЫМ СКОРОСТНЫМ НАПОРОМ ВЕТРА НА ПРОВОДА И ОПОРЫ 101

Лемиш Д.В.

ОСНОВЫ ОБРАБОТКИ СИМВОЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ЯЗЫКАХ ПРОГРАММИРОВАНИЯ
СЕМЕЙСТВА СИ 106

Петрова Л.В., Беляева А.С.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СКВАЖИН, ОБОРУДОВАННЫХ УЭЦН 114

Vorobyova N.V., Chichaeva V.N., Samodelkin A.G.

DEVELOPMENT OF A PC APPLICATION LAYOUT BASED ON THE RATING EVALUATION OF FORAGE CROPS AND DIGITAL SOLUTIONS IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX 119

Kormiltsev N.V., Fominykh M.V.

ALTERNATIVE ENERGY AS A FACTOR IN INCREASING ENERGY EFFICIENCY 125

Филологические науки

Машкова Е.В.

АНАЛИЗ ЭПИСТЕМИЧЕСКИХ ГЛАГОЛОВ В НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ 129

Черных Ю.С.

ДИМИНУТИВЫ И АУГМЕНТАТИВЫ В РУССКОМ И АРАБСКОМ ЯЗЫКАХ 134

Философские науки

Кочесоков Р.Х., Бижева А.П., Культурбаева Л.М.

ПРЕДПОСЫЛКИ И ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФРАГМЕНТИРОВАННОГО ЧЕЛОВЕКА 137

Экономические науки

Казарян С.О., Брянцев Д.В.

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ИНВЕСТИРОВАНИЕ В ЦИФРОВИЗАЦИЮ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ: ИСТОЧНИКИ И МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ 142

Мусимович М.В.

ГИБКИЕ ФОРМЫ ЗАНЯТОСТИ: НОВЫЕ РЕАЛИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ТРУДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ 147

Родионова Л.Н., Васильева Е.В.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ МЕТОДОМ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ 154

Петрова Л.В., Рамазанов А.Ф., Шайхлисламов М.Ж.

ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА РАЗРАБОТКОЙ МЕСТОРОЖДЕНИЙ С ТРУДНОИЗВЛЕКАЕМЫМИ ЗАПАСАМИ 160

Турков М.А., Асяева Э.А.

ПЕРЕСТРАХОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ 165

Исаев Ш.К.

ПОДХОДЫ К ФИНАНСИРОВАНИЮ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....171

Рудский В.В.

профессор, д.г.н., Гжельский государственный университет

rudsky@mail.ru

Белопухова Е.С.

студентка, Гжельский государственный университет

Золотарев Д.Р.

студент, Гжельский государственный университет

Олипанова В.С.

студентка, Гжельский государственный университет

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В РОССИИ: ГЕОГРАФИЯ, СТРУКТУРА, СОСТОЯНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Одним из самых перспективных направлений развития туризма последние годы считается экологический туризм. Определение, принятое ВТО, говорит, что «Экотуризм включает все формы природного туризма, при которых основной мотивацией туристов признаны наблюдение и приобщение к природе». При такой формулировке экологический туризм наиболее близок проблемам и задачам, решаемых в рамках географических наук.

Возникновение и развитие экологического туризма тесно связано с выделением и рассмотрением особо охраняемых природных территорий, создаваемых именно для целей развития туризма и рекреации. Классическим примером таких территорий признаны национальные парки, в пределах которых активно развивается рекреационно-познавательная деятельность на природе, сопровождаемая технологиями экологического менеджмента.

Наиболее широко представлены следующие виды экологического туризма:

1. Пешеходный туризм

Пешеходный туризм (трéкинг) вид спортивного туризма. Основной целью считается преодоление группой маршрута по слабо пересечённой местности из одной точки в другую, за определенный промежуток времени.

Наиболее распространенным видом пешеходного экологического туризма признаны т.н. «экологические тропы», специально разработанные и технически оборудованные маршруты. Классическим примером такой тропы мы считаем экологическую тропу на Выставке достижений народного хозяйства (ВДНХ) в Москве (рис.1.). Экотропа расположена в зоне Ландшафтного парка «Природа дикая» и позволяет прогуляться по привлекательной Шереметьевской дубраве, оценить природное разнообразие ВДНХ с необычного ракурса.

Оборудованные мостки поднимают посетителей на уровень крон и ведут через листву деревьев, позволяя увидеть во всей красе заповедную дубраву, не нанося ей вреда. Основной породой здесь является дуб черешчатый, средний возраст деревьев составляет 150-200 лет.

По экотропе можно совершить прогулку в любое время года и практически круглосуточно. Вечером на всей протяженности маршрута включается подсветка. Конструкции экотропы представляют собой металлические витые опоры и пролеты с ограждениями, изогнутые по траектории движения. Высота конструкции достигает до 6,5 метров, общая длина составляет 500 метров.

Заслуживают внимания экотропы национального парка Смоленское Поозерье. Например, экотропа «В царстве бурого медведя» рассказывает о жизнедеятельности и повадках самого большого хищника наших мест – бурого медведя. Протяженность маршрута – около 2-х км. Очень интересна тропа «В гости к бобрам», проходящая через водную экосистему озера Рытое и рассказывающая о ее жителях – бобрах. Протяженность 1,5 км. Самая интересная и оборудованная тропа «Вокруг Поозерья» начинается на берегу самого глубокого озера парка Баклановского и проходит через основные природные комплексы парка: болото, луг, лес.

Оценка сложности пешеходного маршрута носит ориентировочный характер и не является определяющей. Как правило такие маршруты доступны всем возрастным категориям туристов, а также людям с ограниченными физическими возможностями

Самым длинным маршрутом пешеходного туризма считается Аппалачская тропа в США, её длина достигает 3500 км.

В России пешеходный туризм развит повсеместно, в зимний период на смену ему приходит лыжный туризм. Протяженность пешеходных и лыжных трасс может достигать 80 – 100 тыс. км.

2. Путешествие на велосипедах

В некоторых странах велосипед до сих пор остается одним из основных видов транспорта, в основном, - это африканские и азиатские государства. В Европе наблюдается тенденция массового использования велосипедов при том, что в семье может быть одна и больше автомашин. Возврат к велосипеду объясняется экологичностью этого вида транспорта и ежедневными физическими нагрузками. Особенно активно развивается велосипедный туризм в Центральном регионе России, а также в Калининградской области

Последние годы реализуются различные типы велопоездки: «от двери до двери», сопровождаемые машинами, везущими багаж, снаряжение и уставших велосипедистов; длительные, полные риска, путешествия по пересеченной местности на горных велосипедах, где путешественники сами везут свой багаж и снаряжение.

Известны три основных типа велосипедов: дорожные, кроссовые и горные.

Дорожные велосипеды предназначены для дорог с качественным покрытием; их колеса узкие, а шины тонкие. У горных велосипедов широкие рифленные шины и специальные рессоры для смягчения прохождения неровностей. Кроссовый велосипед - гибрид вышеупомянутых велосипедов.

3. Морские путешествия

В круизных морских путешествиях, организованных как экологические туры, используются современные теплоходы, размер которых значительно меньше, чем обычных океанских лайнеров; в составе команды имеются натуралисты и экскурсоводы, приглашенные лекторы; программа тура включает специальные мероприятия, направленные на экономию топлива, сбор и утилизацию бытовых отходов. Большой популярностью пользуются у туристов последние годы круизы на Северный полюс и вокруг Антарктиды.

В краткосрочных морских экскурсиях, когда туристы проживают на берегу и совершают непродолжительные познавательные морские экскурсии, на смену моторным лодкам приходят такие экологичные средства передвижения, как морские байдарки и лодки со стеклянным дном. Морские байдарки отличаются от речных, большими размерами и устойчивостью, они могут входить в такие места (под своды скал, на мелкие острова, в пещеры и т.д.), куда не может попасть ни один корабль. Морские байдарки не производят шума и дают возможность наблюдать за морскими и приморскими животными. Лодки со стеклянным дном позволяют наблюдать за жизнью морских обитателей на мелководье.

Особое распространение среди видов морских путешествий приобрел дайвинг - плавание с маской или погружение с аквалангом. Это наиболее опасный вид туризма, требующий специальной подготовки

4. Туры по рекам и озерам.

Это очень распространенный вид туризма в нашей стране и развитый практически повсеместно. Особенно он популярен на горных реках Дальнего Востока, Алтая, Саян, Урала и Кавказа.

Туры по внутренним водам различаются как по способам передвижения, так и по сложности маршрутов. Байдарочные туры, маршруты с использованием катамаранов и плотов, каркасно-надувных и парусных судов и т.д. - путешествия, которые сами по себе не представляют опасности для окружающей природы. Негативные последствия водного туризма связаны, главным образом, с загрязнением воды бытовыми отходами или бивачной рекреацией, не отличающейся от таковой в пеших походах.

Основные регионы водного туризма в России - это Север Европейской части страны, Центральная и Южная части Европейской территории, Большой Кавказ и Закавказье, Урал, Западно-Сибирская равнина, Горный Алтай, Саяны, Прибайкалье и Забайкалье, плато Путорана, Среднесибирское плоскогорье, Якутия. Активно развивается водный туризм последние годы также на Дальнем Востоке, в частности, на Камчатке, острове Сахалин, Курильских островах, Приморье и Приамурье.

5. Спелеотуризм

Спелеотуризм как и дайвинг использует особо хрупкие и ранимые экосистемы. Именно в этих видах туризма рельефно вырисовываются основные направления безопасности - безопасность самого туриста и безопасность (сохранность) природного комплекса, вовлеченного в сферу туристской деятельности.

Прежде чем говорить о спелеотуризме, необходимо хорошо себе представлять насколько многообразен и хрупок подземный мир.

Ресурсом для развития спелеотуризма являются пещеры и пещерные комплексы. Большие возможности для развития спелеотуризма имеются на Кавказе, Урале, Алтае, Кузнецком Алатау, Саянах, Тувинском нагорье, горных системах Забайкалья и Сахалина.

Охрана пещер - это не только сохранение уникальных туристских объектов - это, в первую очередь, забота о чистоте питьевой воды, о сохранении уникальных природных лабораторий, хранящих сведения о былых эпохах.

6. Спортивная охота и рыбная ловля.

Спортивная охота и рыбная ловля на охраняемых природных территориях - один из видов туризма, который требует особой деликатности и грамотной организации. Обычно, в национальных парках запрещены или строго регламентированы охота и рыбная ловля, чтобы не подвергать охраняемых животных беспокойству и не снизить численность их популяций до критического уровня. Однако в ряде парков мира охота разрешается как способ сокращения численности чуждых видов. Согласно рекомендации ВТО/ ЮНЕП в ООПТ, организующих спортивную охоту, должны быть выполнены следующие условия:

- определены способы охоты;
- нанесены границы зон, в которых разрешена охота;
- организован контроль и за количеством охотников, имеющих лицензию на отстрел;
- ограничены сроки охотничьего сезона;
- установлены квоты и нормы отстрела на одного человека;
- оптимизирован объем добычи;

- организован контроль за возрастно-половым составом отстреливаемых животных;
- организован сбор отходов.

Россия - одна из лучших стран для охоты и привлекает множество охотников со всего мира. На ее территории водится большое количество различных животных и птиц, которые разрешены для охоты законами РФ.



Рис.1. Экологическая тропа на ВДНХ, Москва

Ниже представлено несколько лучших мест для охоты на территории России, их посещение гарантирует любому охотнику достаточное количество трофеев и незабываемые впечатления.

Среди профессиональных охотников и любителей спортивной охоты наилучшими районами считаются:

1. Омская и Томская области.
2. Камчатка и Дальний Восток.
3. Астраханская область.
4. Магаданская область.
5. Якутия.
6. Алтайский край и Республика Алтай.
7. Республики Хакасия и Тыва.

Все крупные реки и озера России пригодны для любительской рыбной ловли, но особенно перспективными считаются реки Камчатки и Сахалина.

В заключении следует отметить, что Россия обладает огромным туристско-рекреационным потенциалом и соответственно возможностями для развития экологического туризма. Вместе с тем, возможности эти далеко не безграничны, и мы должны постоянно заботиться о сохранении природно-ресурсного потенциала и охране окружающей среды в целом.

Преображенская М.М.

кандидат технических наук, доцент
Институт современного образования
и информационных технологий
e-mail: maria@preobrazhenskaya.ru

**РОБОТОТЕХНИКА В СОВРЕМЕННОМ ДИЗАЙНЕ ОДЕЖДЫ И
АКСЕССУАРОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ
СИСТЕМЫ «КОСТЮМ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА»**

Аннотация: Данная статья исследует влияние робототехники и технических элементов на эволюцию современного модного дизайна. Автор рассматривает технологические инновации в области робототехники (механики и электроники), которые позволяют внедрять интерактивные и движущиеся элементы в одежду. Статья анализирует внедрение роботов в повседневные задачи, а также проводит анализ примеров современных тенденций, включая роботизированные аксессуары, светящиеся костюмы и одежду с программным управлением, а также исследует их влияние на эстетику, функциональность и коммерческий успех. Кроме того, в статье обсуждается потенциал робототехники и кинетики в создании инновационных и персонализированных решений в сфере модного дизайна. Научная статья призвана расширить понимание роли современных технологий в модной индустрии и их влияние на будущее развитие дизайна одежды и аксессуаров.

Ключевые слова: робототехника в дизайне, индустрия моды и дизайна, одежда, инновации, кинетика, кинетический дизайн, технологичность.

**ROBOTICS AND KINETICS IN MODERN CLOTHING AND
ACCESSORIES DESIGN (USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES)**

Abstract: This article explores the influence of robotics and kinetic elements on the evolution of modern fashion design. The author examines technological innovations in the field of robotics (mechanics and electronics), which allow the introduction of interactive and moving elements into clothing. The article examines the integration of robots into everyday tasks, and examines examples of current trends, including robotic accessories, glowing suits and software-controlled clothing, and explores their impact on aesthetics, functionality and commercial success. In addition, the article discusses the potential of robotics and kinetics in creating innovative and personalized solutions in fashion design. The scientific article is intended to expand understanding of the role of modern

technologies in the fashion industry and their impact on the future development of clothing and accessories design.

Keywords: robotics in design, fashion and design industry, clothing, innovation, kinetics, kinetic design, manufacturability.

Введение: на сегодняшний день многие исследователи рассматривают различные направления развития современного дизайна. Теперь дизайн должен быть не только комфортным, но и соответствовать современным тенденциям технологичности и оригинальности. Меняется человек, а за ним меняются и сами понятия дизайна и комфорта. Робототехника является перспективной областью исследования с позиции дизайна.

На пять ведущих стран мира, таких как Китай, Корея, Япония, США, Германия, приходится 74% мировых продаж промышленных роботов. В промышленной робототехнике с 2010 по 2014г. Средний годовой рост продаж составил около 17%. [1]

Что говорит о постоянном внедрении все новых роботизированных технологий в различные области нашей жизни. Техническая эстетика должна претерпевать метаморфозы и идти в ногу со временем. И сейчас, когда создается огромное количество инноваций в области робототехники их стоит, несомненно, внедрять в дизайн, делая изделия более комфортными и унифицированными. Утилитарно-технические задачи превращения проектируемой вещи в практически полезную решаются дизайном в совокупности с социокультурными, определяющими ее духовную ценность для человека. Поэтому, как отмечает В.Ю. Медведев, «основным методом дизайна является художественно-образное моделирование объектов разработки посредством композиционного формообразования. И такое моделирование осуществляется в большой мере с помощью художественного воображения» [10].

Актуальность темы исследования: По мнению А. Тормасова, ректора университета Иннополиса, робототехника, может стать драйвером роста ведущих экономик мира. [2] И конечно нам надо надлежащим способом использовать все возможности технологического прогресса. И пришло время не только внедрять робототехнику в процессы производства одежды, а также и в процесс самого дизайна для достижения совершенно новой и современной эстетики изделий.

Лаборатория робототехники Сбербанка провела комплексный анализ рынка отечественной робототехники в соответствии с классической методологией стратегического планирования SWOT (strength, weakness, opportunities, threats) для оценки факторов внутренней и внешней среды. [2]

В проведенном экспертами анализе, к сильным сторонам Российской робототехники исследователи относят:

- большое количество талантливых инженеров, работающих в России, и их рост (с каждым годом количество инженеров увеличивается на 800);
- умение инженерного персонала решать сложные и нестандартные задачи;
- технократическое население;
- позитивное отношение населения к роботам.

Аналитики так же выделили слабые стороны, сдерживающие развитие робототехники в России. Среди них были отмечены:

- устаревшие программы ВУЗов;
- слабые дизайн и промышленная эстетика;
- невысокая культура предпринимательства в России.

Следующие факторы, выступают в роли угроз в проведенном исследовании:

- дефицит квалифицированных инженерных кадров, способных разрабатывать новые виды роботов; [3]
- фокусировка талантливых инженеров на специальных производствах;
- степень финансирования инновационных разработок в области робототехнической составляющей в дизайне и моде;
- отсутствие теоритической базы исследований по внедрению робототехнический новаций дизайн современного костюма;

Данные исследования подводят нас к тому, что, возникает необходимость в разработке теоретической базы инновационного направления, которое объединит современные технологии и креативные подходы для создания современной одежды, обладающей интерактивными и динамичными свойствами.

Цели и задачи исследования:

1. Рассмотреть влияние робототехники на современный дизайн моды;
2. Идентифицировать современные технологические решения для внедрения робототехники в дизайн одежды;
3. Оценить эстетические и функциональные аспекты использования робототехники в моде;

4. Исследовать влияние робототехники на коммерческий успех и восприятие брендов в индустрии моды.

Автор выделил несколько критериев, определяющих **значимость** исследования. Изначально, робототехника представляет собой инновационное направление, которое дает возможность дизайнерам внедрять динамичные и интерактивные элементы в одежду, что даст новые возможности для проявления креативности и самовыражения. Применение робототехники также позволяет создавать уникальные по своей привлекательности изделия, которые сочетают в себе высокий уровень эстетики и комфорта, отвечая выборам нового времени. В значительной степени использование робототехники в дизайне позволяет создавать интерактивные модели, которые могут дать необыкновенный опыт взаимодействия с одеждой. И, в конечном счете, внедрение таких технологий как робототехника дает конкурентные преимущества, оно позволит дизайнерам занять выгодное положение на рынке, что поспособствует укреплению позиций и привлечению внимания широкой аудитории.

Выдвигается гипотеза о необходимости привлечения дизайнеров к процессу разработки концепции робота, что позволило бы существенно расширить исследовательские возможности создаваемых платформ и определить способы их включения в жизненное пространство человека.[4] Многие ученые считают, что роботов пора включать в жизненное пространство человека, тем интереснее был бы эксперимент, в котором элементы робототехники внедрились в костюм.

В данной статье автору хотелось бы привлечь внимание к вопросу будущего моды. Не зря лицом одного из номеров журнала ELLE в Бразилии сделали Софию – антропоморфного робота, которого разработала компания Hanson Robotics. [5]

Обзор современных вариантов

Антропоморфные роботы как вершина технологической эволюции вдохновляют людей уже не один десяток лет. И в какой-то момент увлечение эстетикой роботов перешло из состояния «как сделать их максимально похожими на нас» в желание примерить их образ на себя — самим стать киборгами. Технологическая чёткость, прямые или очень плавные линии, элементы, взаимодействующие друг с другом на совершенно ином уровне. В моду пришли «рободоспехи» — вещи, которые на каком-то подсознательном уровне как бы превращают нас в сверхлюдей. Дом Balenciaga создал самые дорогие леггинсы в мире футуристические. [5]



Рис. 1

Многие бренды использовали модные технологические новинки, чтобы привлечь к своим показам дополнительное внимание прессы. Таким был опыт Diane von Furstenberg в сентябре 2012 году. Её модели выходили на подиум в гарнитуре дополненной реальности Google Glass, тестирование которой началось чуть ранее в том же году. Тогда это действительно стало событием, и к тому же позволило обоим брендам ещё некоторое время играть информационными поводами — из видео, снятого с помощью Google Glass, в том числе и во время показа, впоследствии собрали промо-ролик. [5]

Поговорим о концепции «умной одежды» (wearable technology). Самое привлекательное, чего можно ожидать от взаимодействия моды и робототехники, — это совершенно иной пользовательский опыт, связанный с непосредственным внедрением технологий в предметы одежды.

Уже в 2007 году Хуссейн Чалаян поражал публику технологиями, которые ему удалось внедрить в одежду. Он видел будущее моды в предметах-трансформерах, которые самостоятельно меняют форму. Благодаря встроенным микрочипам и методике аниматроники (применяется в кинематографии для создания спецэффектов) прямо на подиуме викторианское платье превращалось в коктейльный мини-наряд — а модель при этом даже не шевелилась. [5]

Голландка Анук Виппрехт экспериментирует с робототехникой с 2010 года. Она мечтает сделать одежду по-настоящему «умной» — такой, которая могла бы иметь физические и психологические отношения не только со своим «хозяином», но и с окружающими людьми.

Например, это платье умеет считывать появление человека перед ним и предлагать ему освежающий напиток. Если вы достаточно сблизитесь, то оно ещё предложит вам сыграть в какую-нибудь игру. [5]

В 2012 году дизайнер одежды из Китая Вега Вонг (Vega Wang) создала «космическую коллекцию» из 7 предметов Alpha Lyrae.

Белые графичные платья вдруг превращаются в кадры из «Интерстеллара» — для создания эффекта подсвеченных изнутри галактик дизайнер обратилась за помощью к специалистам из Top Right Optoelectronics. Изображения созвездий, галактик и туманностей были напечатаны на белом шёлке, а светящаяся подкладка выполнена из электролюминесцентной бумаги — очень лёгкой и гибкой. Запрограммированные контроллеры отвечают за подсветку.



Рис. 2, 3

Значимость Идея носимых роботов, которые могли бы взаимодействовать с окружающей средой, увлекает и команду разработчиков из Массачусетского Института Технологии и Стэнфордского университета. Они придумали ботов, которые могут жить на любой вашей одежде и выполнять простейшие задания — измерить пульс или служить в качестве бейджа с именем. Но останавливаться на этом изобретатели, конечно, не собираются: «Мы предвидим, что в будущем технологии такого характера будут перемещаться по всему телу человека и действительно служить своему хозяину. Это может быть связано со сферой здоровья, спортом, развлечениями и украшениями». [5]

Перспективы. Инновационные технологии, объединенные с робототехникой, имеют большой потенциал для применения в дизайне костюма и аксессуаров. Это сделает дизайн более персонализированным, позволит создавать костюмы, точно соответствующие желаниям и параметрам клиента. Так же ускорится процесс тестирования, что позволит новым моделям быстрее выходить на рынок. Все эти разработки приведут к тому, что

интеграция новых разработок, таких как различные сенсоры, светодиоды или гибкие дисплеи будет происходить быстрее. Кроме того, появятся новые возможности для интерактивного дизайна и «умной» одежды. И конечно совместная работа дизайнеров с инженерами, а иногда и с программистами, безусловно, приведет к появлению новаторских идей и проектов в области дизайна и моды.

Выводы

Все это подводит нас к тому, что использование инновационных технологий и современных технологий дизайна может способствовать прорыву в области дизайна и моды. Такой подход открывает новаторские подходы и перспективы к индивидуализации костюма. Эксперименты с материалами и технологиями приведут к интеграции их в костюм. Одежда, созданная с помощью робототехники, приблизит еще больше дизайн к человеку, сделает его еще больше полезным для нужд человека. А если брать специализированный дизайн, такой как инклюзивный или военный, то идеи для реализации становятся безграничны, например одежда со встроенными сенсорами сможет реагировать на окружающую среду или взаимодействовать с пользователем. Все эти новации увеличивают конкурентоспособность брендов.

Таким образом, реализация идей робототехники в дизайне костюма и аксессуаров, с применением различных инновационных технологий, простимулирует создание новых инноваций, и создаст новые возможности для дизайна и модной индустрии.

Библиографический список:

1. Национальная ассоциация участников рынка робототехники / Аналитическое исследование: Мировой рынок робототехники, 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://robotforum.ru/assets/files/000_News/NAURR-Analiticheskoeissledovanie-mirovogo-rinka-robototekhniki-%28yanvar-2016%29.pdf (дата обращения: 10.12.2019).
2. Лаборатория робототехники Сбербанк. Аналитический обзор мирового рынка робототехники, TechnicalReport.2018 г. Режим доступа: <https://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/analytics/2018/analiticeskij-obzor-mirovogo-rynkarobototekhniki.pdf> (дата обращения: 10.12.2019).
3. Баркова Н.Ю. Применение робототехники в индустрии моды//Вестник университета. 2020. № 2. С. 85–91.

4. Данная статья написана при поддержке гранта РФФИ 12-06-33047 – «Исследования междисциплинарных научных оснований социальной робототехники в контексте гуманитарной информатики». Гуманитарная информатика. 2014. Вып. 8, стр. 84.
5. https://robotoved.ru/robotics_fashion/
6. Рисунок 1 взят с сайта: https://robotoved.ru/robotics_fashion/
7. Рисунки 2 и 3 взяты с сайта: <https://highlike.org/vega-zaishi-wang-4/>
8. Медведев В.Ю. Дизайн в системе предметного мира культуры // Вестн. СПГУТД 2 (17). Искусствоведение. Техническая эстетика и дизайн. 2009. С. 75–83.

Голдыш М.В.

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ДЕТСКАЯ ШКОЛА
ИСКУССТВ ИМЕНИ Н.А.РИМСКОГО-КОРСАКОВА"**

**ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛНЕНИЯ ПЕРЕЛОЖЕНИЙ
КЛАССИЧЕСКОГО РЕПЕРТУАРА НА НАРОДНЫХ
ИНСТРУМЕНТАХ**

Для многих музыкантов русских народных инструментов достаточно трудной является задача исполнения классического репертуара с сохранением целостности формы и передачи образа, изначально заложенного композитором. На примере «Альбома для Юношества» Роберта Шумана, который был издан в 1851г и кстати являлся предвестником всеми любимого «Детского Альбома» Петра Ильича Чайковского. Такие пьесы как «Дед мороз», «Первая утрата» наполнены яркой эмоциональной окраской, заставляя юного исполнителя и слушателя сопереживать героям миниатюр. Дабы в полной мере передать образность произведения на народных инструментах, исполнителями используется агогика, едва уловимое, незначительное отклонение от метра ритма и темпа. При первом же прочтении, важно понимать необходимость сохранения изначальной целостности, соблюдая фразировку, а так же сквозное динамическое развитие. Простыми словами, важно соблюдать меру, и все нюансы проставленные в нотном тексте композитором.

Полезным навыком так же будет прослушивание 3-х, 4-х исполнений в оркестровой аранжировке. И конечно же история создания композитором этого произведения.

Кроме всего прочего поиск иллюстраций того времени будет отнюдь не лишним, потому как детям показав наглядно один раз картину, проще воспроизвести её образ по своему, в чем многие преподаватели могли убедиться не раз. Порой даже, в детской интерпретации возникают идеи настолько непосредственные, что при верном применении в работе над произведением может получиться весьма достойный результат. На примере пьесы «Смелый наездник» из «Альбома для юношества» Роберта Шумана в переложениях на разные инструменты с оркестровым сопровождением в полной мере раскрывается смысл агогики. Так как пьеса ритмически очень точна при первом прочтении, во время более детальной работы незначительные и едва уловимые отклонения от темпа и ритма являются просто необходимой мерой передачи характера произведения. Благодаря этому в полной мере можно передать образ маленького отважного всадника, взволнованно стремящегося вперед и преодолевающего барьеры и препятствия у себя на пути. При переложении произведения на народные инструменты, такие как Баян, на примере пьесы

Дед Мороз важно сохранять фактуру нижнего регистра, оставляя ключевые акценты в правой руке. И таких примеров довольно много. При исполнении классического репертуара на народных инструментах, всегда следует про качество звукоизвлечения, сквозное развитие и конечно же целостность формы.

Список литературы

1. Житомирский Д. Роберт Шуман. Очерк жизни и творчества – М.: Музыка 1964
2. Натансон В. Роберт Шуман «Альбом для юношества» // Вопросы детской музыкальной педагогики, Вып. 1. – М.: Государственное музыкальное издательство, 1963. – 76 с.
3. Шуман Р. Альбом для юношества. Редакция Мержанова В. – М.: Музыка, 1978
4. Шуман Р. Альбом для юношества. Редакция Гольденвейзера А.Б. – М.: Эксмо-пресс, 2000
5. Шуман Р. Альбом для юношества. Urtext. – Лейпциг.: Edition Peters, 1974
6. Шуман Р. Статьи о музыке и музыкантах. М., 1975
7. Шуман Р. Избранные статьи о музыке, М, 1956,
8. Искусство пианиста-концертмейстера: Теория и практика: Сб. статей конференции Школы концертмейстерского мастерства 2014 года / Предисл. О. Бер. – М.: Принт-макет, 2015 – 128 с.
8. Житомирский Д. Роберт и Клара Шуман в РОССИИ – М.: Музыка 1962

Ткаченко А.П.

преподаватель кафедры коммуникационного дизайна
Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и
искусств имени А.Д. Крячкова

ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН И ЕГО ВОСПРИЯТИЕ В ТЕАТРАЛЬНЫХ АФИШАХ

Графический дизайн играет ключевую роль в формировании образа театральных афиш и влияет на восприятие театральных мероприятий. В Новосибирске, как и в других городах, театральные афиши служат не только информационными носителями, но и произведениями искусства, которые притягивают внимание зрителей.

Визуальная идентификация восприятия, когда афиши должны отражать уникальный стиль и концепцию театра. Для этого используются характерные шрифты, цветовые палитры и графические элементы, которые становятся частью бренда театра. Немаловажный аспект – эмоциональная выразительность данных афиш ведь хорошо разработанная афиша передает эмоции и атмосферу постановки. Использование изображений, цветов и композиций должно вызывать интерес и заряжать зрителя настроением, соответствующим спектаклю. Правильно подобранная типографика это выбор шрифта и его композиция – важные элементы. Шрифты могут быть как классическими, так и современными, в зависимости от жанра спектакля и целевой аудитории. Ясность и читаемость текста также имеют первостепенное значение. В театральных афишах театра отражается айдентика заведения которое приглашает зрителей и часто включает логотип театра и другие элементы, которые помогают зрителю легко идентифицировать его. Это немаловажно для создания долгосрочных отношений с аудиторией. Тематическая связь – это графика, которая должна быть согласована с содержанием постановки. Например, если спектакль основан на классической литературе, афиша может включать элементы, отражающие эпоху или стиль произведения.

В Новосибирске множество театров, и каждый из них имеет свои особенности в подходе к графическому дизайну. Современные интерпретации – использование ярких, контрастных цветовых решений и абстрактных форм или минимализм – когда акцент делается на простую, но выразительную типографику и ограниченную цветовую палитру.

Афиша воздействует на зрителя при первом взгляде ведь афиша – это первое визуальное впечатление о спектакле. Она может вызвать интерес и желание посетить мероприятие, создать ожидание или даже изменить восприятие контента. Именно поэтому театры в Новосибирске (и не только) активно работают над качеством и креативностью своих афиш, сотрудничая с графическими дизайнерами и художниками.

Графический дизайн театральных афиш в Новосибирске – это сложный и многогранный процесс, который требует внимательного подхода к каждому аспекту. Он способен не только привлекать зрителей, но и формировать культурный облик театра в глазах общественности.

Кроме того, стоит отметить, что графический дизайн афиш становится важным инструментом для продвижения театральных мероприятий в цифровую эпоху. В условиях активного использования социальных сетей и платформ для обмена информацией, театры часто адаптируют свои афиши в формате, подходящем для интернет-пространства. Это позволяет не только расширить аудиторию, но и создать уникальное визуальное представление, которое будет легко восприниматься на экранах различных устройств.

Современные технологии дают возможность экспериментировать с формами и материалами. Например, использование анимации или интерактивных элементов на онлайн-платформах может подчеркнуть уникальность театрального предложения и привлечь молодежную аудиторию. И всё же классические печатные афиши сохраняют свою значимость, становясь ценными артефактами, которые зрители могут сохранить как память о посещении спектакля.

Качество дизайна афиш также непосредственно влияет на репутацию театра. Проработанные и стильные визуальные решения формируют представление о профессионализме и уровне постановок. Таким образом, графический дизайн театральных афиш является неотъемлемой частью театральной культуры и важным элементом в привлечении и удержании зрителей.

Кроме того, важным аспектом графического дизайна театральных афиш является использование современных технологий и программного обеспечения. На сегодняшний день дизайнеры активно применяют различные графические редакторы, такие как Adobe Illustrator и Photoshop, которые позволяют создавать уникальные визуальные решения, отражающие концепцию спектакля. В данной области важно не только техническое мастерство, но и способность интерпретировать художественный замысел режиссера и сценариста.

Культурные особенности региона также играют значительную роль в создании театральных афиш. Новосибирск, будучи многонациональным городом, демонстрирует разнообразие художественных течений и стилевых направлений. Это разнообразие накладывает отпечаток на визуальные решения, используемые в афишах, что делает их не только средством информирования, но и своеобразным культурным артефактом.

В завершение, профессиональные дизайнеры театральной продукции должны тесно сотрудничать с театральными командами, чтобы лучше понимать целевую аудиторию и адаптировать визуальные элементы афиши под современные тренды. Таким образом, эффективный

графический дизайн театральных афиш становится неотъемлемой частью успешной театральной деятельности.

Источники:

1. Васильев, С. П. Графический дизайн театральных афиш: от концепции до реализации [Текст] / С. П. Васильев. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 150 с.
2. Иванова, А. В. Визуальная идентичность театра в афишах: новый взгляд [Текст] / А. В. Иванова // Искусство и культура. – 2021. – № 2. – С. 45-56.
3. Сидоров, И. Н. Театральная афиша как форма коммуникации [Текст] / И. Н. Сидоров. – Новосибирск: Сибирское книжное издательство, 2019. – 200 с.
4. Петрова, Е. В. Графический дизайн в культурной жизни города [Текст] / Е. В. Петрова // Культура и общество. – 2022. – Т. 15, № 1. – С. 23-34.
5. Тихомиров, М. А. Дизайн театральной афиши: современные тенденции [Текст] / М. А. Тихомиров. – Новосибирск: Радиус, 2023. – 120 с.

Кириллова В.В.

кандидат филологических наук, доцент
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Высшая школа технологии и энергетики,
vkirillova@inbox.ru

Полторацкая Н.И.

доктор филологических наук, профессор
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Высшая школа технологии и энергетики,
poltnatal@yandex.ru

ОБРАЗ РОКОВОЙ ЖЕНЩИНЫ ВО ФРАНЦУЗСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА

Во второй половине XIX века во французской литературе произошли существенные изменения в трактовке женских образов. Если прежде, в эпоху романтизма, героинь можно было условно поделить на ангелов и дьяволиц, то для декадентов конца века на авансцену выходит роковая женщина как младшая сестра тысячелетнего архетипа дьяволицы, как глубже прочувствованная и продуманная ее разновидность: более самодостаточная, более притягательная, но не менее жестокая.

Если со времен Средневековья идеалом женщины считалась прекрасная дама, то теперь произошло смещение акцентов, и на смену ей пришла та, чьи черты были запечатлены в балладе английского поэта Джона Китса (1795-1872) «Прекрасная безжалостная дама» (1819), причем на первый план здесь выступает безжалостность. Вольно или невольно, но «безжалостная дама» приводит мужчину либо к гибели, либо к безнадежному моральному падению. Роковая женщина олицетворяет собой неотвратимость судьбы, той судьбы, которую правильнее именовать роком.

В Средние века в Европе отношение к телесной красоте было несколько иным, чем теперь. Красота тела считалась непрямым отражением внутренней красоты и положительных качеств личности. Дьяволица же с помощью темной силы только создает видимость, маскируется под красавицу.

Красота служит своего рода мерилем женской привлекательности, и лишь в романе английского писателя Лоренса Стерна (1713-1768) «Сентиментальное путешествие по Франции и Италии» (1768) появляется более сложный образ: «интересная женщина», то есть женщина, отмеченная флером загадочности. Отсюда уже не так и далеко до непостижимости роковой женщины.

В отличие от либо сугубо положительных, либо инфернальных красавиц роковая женщина такая, как она есть: прекрасная, но безжалостная, дерзкая и расчетливая, независимая от мужчин, изменчивая и загадочная, коварная и злонамеренная, красота ее не дар божий, она губительна и смертоносна.

Как уже было отмечено, к середине XIX века наметился кризис прочно закрепившихся в культуре противопоставлений: ангел и демон, целомудрие и развращенность. Целомудрие вполне может оказаться «с душком»: девственность не исключает порочности и опасного умения пользоваться «во зло» собственной притягательностью.

Наглядным примером тому может служить Саломея, «эталонная» роковая женщина описываемого периода. Евангельский сюжет об иудейской царице Иродиаде и ее дочери Саломее, которые стали причиной гибели Иоанна Крестителя, был популярен в то время не только у поэтов и писателей, но и у художников. Эти роковые женщины олицетворением мужских фантазий о роковых женщинах – манящих и смертельно опасных.

Многие европейские художники отдали дань увлечению этой легендой. Примеров тому много: в 1843 году образ величественной и прекрасной Иродиады запечатлел французский художник Поль Деларош (1797-1856), немецкий художник Франц фон Штук (1863-1928) в 1906 году дважды изображал Саломею, австрийский художник Густав Климт (1862-1918) создал свою Саломею в 1909 году, не избежал увлечения этой роковой красавицей и бельгийский художник Фернан Кнопф (1858-1921).

Роковая женщина не просто опасна, зачастую она представляет собой смертоносную ловушку для мужчины. Тема смерти завораживает тех писателей, которых привлекали образы коварных искусительниц. Если содержание известной песенки из фильма «Формула любви» выражено короткой фразой «В общем, умерли все!», то в историях, героинями которых выступают роковые женщины, кратчайший путь к смерти открывается прежде всего перед мужчинами.

Есть культурные стереотипы, которые первыми приходят нам на ум, когда мы встречаем такое выражение, как роковая женщина. Мужчины друг перед другом изощрялись в обличении ее пороков, и все-таки главные страхи у них вызывала ее способность разрушать жизнь. К числу таких беспринципных «разрушителей жизни» можно отнести жадную и развратную креолку Сесили, героиню «Парижских тайн» (1842-1843) Эжена Сю (1804-1857), горячая страсть к которой становится причиной мучительной смерти нотариуса Феррана.

В романе Жориса-Карла Гюисманса (1848-1907) «Там, внизу» (1891) в роли наставницы, склонившей главного героя к поклонению Сатане, выступает его жена Гиацинта Шантелув. В отличие от многих других роковых красавиц она лишена внешней привлекательности, но это компенсируется другими чертами роковой женщины: она харизматична,

загадочна, надменна и бесстрашна. Этого довольно, чтобы привлечь главного героя и медленно, но неуклонно низвергнуть его в бездну.

В другом романе Гюисманса, «Наоборот» (1884), представлен тонкий и подробный анализ картины Гюстава Моро «Саломея, танцующая перед Иродом» (1874), своего рода апофеоза губительной красоты и его же акварели «Явление», где, кроме Саломеи, фигурирует устрашающая и наводящая ужас голова Иоанна Крестителя.

Героиня новеллы Жюль Барбе д'Оревильи (1808-1889) «Изнанка карт, или партия в вист» (1849) графиня де Стасвиль одержима порочными страстями, она оказывается способной совершить самые мерзкие преступления: преступления против собственных детей. Не дрогнув, она убила младенца, рожденного ею от любовника, и отравила собственную дочь, приревновав ее к мужчине, которого считала своим.

Примечательно, что особенно жестоко и хлестко женщин обличали поэты. Они первыми, как это нередко бывает в искусстве, почувствовали новые настроения в обществе: Теофиль Готье (1811-1872) заговорил о сладостной жестокости роковых женщин, а Шарль Бодлер (1821-1867) в сборнике «Цветы зла» (1857) представлял своего Демона в виде «женщины, неслыханно прекрасной», которая вливает ему в рот «зелье мерзкое, напиток Зла ужасный». Как не вспомнить в этой связи итальянского поэта Джакомо Леопарди (1798-1837), которому женская красота внушает неизбывный ужас, или поэта Альбера Самена (1858-1900), в воображении которого женщина – это вампир с ангельским лицом. По мнению поэта Октава Мирбо (1848-1917), у женщины вообще нет мозга, только пол. Не остался в стороне и Виктор Гюго (1802-1885), выискивавший в каждой женщине черты Лилит, легендарной предшественницы Евы – «властительницы тьмы» и «дочери Сатаны».

Женщина вообще отвратительна: братья Гонкуры в 1868 году в своих «Дневниках» подводят итог многолетним размышлениям о женщинах, заклеив их как безрассудное, злобное животное, испытывающее острое наслаждение от страданий того, с кем связана их жизнь.

Немудрено, что подобных женщин хочется заменить безопасным суррогатом, отсюда распространившаяся в конце века мода на механические Венеры, восковые женские фигуры, деревянные статуэтки и всевозможные фетиши. У всех этих суррогатов есть одно общее свойство: они, в отличие от живой женщины, безопасны. Но... далеко не всегда.

Самой знаменитой историей «расчеловечивания» женщины, сведения ее к бездушному и несущему зло предмету можно считать новеллу Проспера Мериме (1803-1870) «Венера Илльская» (1835). В день своей свадьбы молодой француз необдуманно украшает обручальным кольцом палец извлеченной из земли античной статуи Венеры. Снять кольцо ему не никак удастся, а утром его находят мертвым, его грудь

ужасна на вид, словно ее сдавливали в каменных объятиях, а кольцо неожиданно обнаруживается рядом с телом.

Новелла Анри де Ренье (1864-1936) «Женщина из мрамора», опубликованная в сборнике «Необыкновенные любовники» (1901), – история «губительной и смертоносной красоты», которая довела до смерти двух прекрасных молодых людей. Сначала их привела в восторг мраморная статуя девушки, потом, после встречи с живой девушкой-моделью, они оба влюбились в нее. Одному досталась красавица, другой довольствовался тем, что завладел статуей, но после внезапной смерти девушки, они не поделили увековеченную возлюбленную и убили друг друга у ног мраморного изваяния. Потрясенный скульптор уничтожил свое творение с мыслью, что защищает себя от врага.

Гибельная страсть к мраморной статуе как замене женщины может показаться болезненной фантазией автора, однако история свидетельствует, что в жизни случается и не такое: в 1877 году какой-то бедолага был арестован в Лувре за попытку вступить в половую связь с Венерой Милосской.

Марсель, главный герой романа Жюль Буа (1868-1943) «Вечная кукла» (1894), в поисках любви отвергает легкомысленных и развратных женщин-«кукол», но и механическое воплощение богини Астарты также далеко от идеальной женщины. Духовное падение героя неотвратимо. Даже увлекшая Марселя Астарты, повергая несчастного в отчаяние, являет ему столь яростно им отторгаемые, но неистребимые черты вечной куклы.

В книге Пьера Луиса (1870-1925) «Женщина и марионетка» (другой перевод названия «Женщина и паяц») (1898) в роли марионетки выступает одержимый страстью мужчина, полностью подчиненный капризам загадочной и непостижимой женщины, готовый без сожалений бросить его. Этот роман затрагивал подлинные глубинные мужские страхи, не случайно он был трижды экранизирован, в том числе Луисом Бонюэлем в фильме под названием «Этот смутный объект желания» (1977).

Поиски идеала женщины приводят ряд французских писателей к размышлению самого представления о женщине. На волне этих поисков выкристаллизовывались представления об андрогине – существе, в котором нераздельно соединились женские и мужские черты. Изначально предполагалось, что мужские черты внешности или характера послужат приятным дополнением к женским.

Тот факт, что в наше время на Западе андрогинность, в свете новой гендерной политики инклюзивности, вошла в моду в момент нового, еще более жестокого, кризиса традиционной морали, заставляет нас вспомнить о том, что андрогины XIX века также обязаны своим происхождением кризису – кризису буржуазной морали, выражением которого стало такое литературное течение, как Декаданс с его интересом к темным сторонам человеческой природы и к различным отклонениям от нормы.

К модной теме андрогина обращается даже весьма далекий от Декаданса Оноре де Бальзак (1799-1850) в своем романе «Серафита» (1834), главный герой которого гермафродит. Этот герой предстает перед нами то как Серафита, то как Серафитус. Жертвами неодолимой притягательности андрогина становятся как женщины, которые видят в нем неотразимого мужчину, так и мужчины, плененные его красотой, в которой они признают триумф женственности. Однако эти невольные жертвы объединяет то, что и те, и другие чувствуют исходящую от него опасность и болезненно переживают его холодность и отстраненность.

В романе Жозефа Паладана (1858-1918) «Высший порок» (1884) аристократка Леонора д'Эсте – настоящая роковая женщина: она считает себя выше всех, кто ее окружает. Роль жены для нее унижительна, а потому сразу же после брачной ночи она бросает мужа, а тот, не в силах перенести разлуку, умирает от тоски. В другом романе Паладана – «Любопытная» (1885) Поль, «андрогинная девственница», уже в этом качестве, тогда, когда, образно говоря, куколка еще не превратилась в бабочку, когда Поль еще оставалась роковой женщиной только в потенции, уже неизбежно опасна. Паладан имеет весьма своеобразные представления о невинности. По его мнению, это прежде всего независимость женщины от мужчины, а свобода ее в том, что она каждую минуту готова предаваться страсти.

Венцом размышлений писателя о поисках идеала, лишенного недостатков, стал роман «Андрогин» (1891), где автор представляет нам попытку представить нам высшее существо, в котором присутствуют лучшие черты обоих полов. Андрогин как раз и считает себя высшим существом, ему удастся заставить поверить в это многих людей из своего окружения. Однако писатель вынужден признать, что состояние андрогинности – этап пути, достойным завершением которого становится только смерть.

Еще одно обращение к теме андрогина – роман Вилье де Лиль-Адана (1838-1889) с говорящим названием «Ева будущего» (1886). Эвальд, главный герой романа, оказывается на грани самоубийства из-за того, что его красавица-невеста глупа и бездуховна. Его гениальный друг берется за создание наделенной внешностью этой невесты машины, которую планирует оживить, вселив в нее дух своей таинственной помощницы. Эксперимент удался, но и новая Ева, и невеста, послужившая ей прототипом, трагически погибают.

Другая Ева, подруга первого мужчины, та, что легко и бездумно поддавалась пагубному влиянию Змея-искусителя, выглядит слишком доверчивой и простодушной, она мало подходит на роль прародительницы роковых женщин. Иное дело Лилит, согласно некоторым легендам, предшественница Евы, сотворенная не из ребра Адама, а из той же глины, что и сам Адам, и достаточно независимая и самостоятельная, чтобы покинуть его.

В новелле Анатоля Франса (1844-1924) «Дочь Лилит» (1887) женщины, рожденные Лилит, чужды человеческой природе, но легко могут заставить мужчин оценить присущую им нечеловеческую красоту и полюбить их непреодолимой любовью, вливая в своих жертв «яд сладострастия». Кроме способности испытывать наслаждение в них нет иных чувств, ни добрых, ни злых. Мужчины, которым не повезло с ними повстречаться, обречены на неизбывные страдания.

Как уже отмечалось выше, легенда об Иродиаде и Саломее будила воображение многих творческих личностей. Так, поэма «Иродиада» (1869) французского поэта Стефана Малларме (1842-1898) повествует об эпизоде из ранней юности Иродиады, когда в разговоре с кормилицей она испытывает смутное предчувствие грядущих горестей. Маленький эпизод, фрагмент разговора девушки с кормилицей, и ее предчувствие трагичной судьбы. «Для себя одной пустынно я цвету», – печалится Иродиада. «Сердце ледяное, сурово не суди!», – просит она, словно провидя свое будущее злодейство и отсеменение головы у Иоанна.

В повести Гюстава Флобера (1821-1880) «Иродиада» (1877) кипение страстей и горечь разочарования побуждают Иродиаду склонить свою юную дочь Саломею к тому, чтобы в благодарность за танец потребовать от царя Ирода голову Иоанна Крестителя. Саломея живет своим танцем, но при этом не способна почувствовать моральную ответственность за смерть Иоанна.

К образу Саломеи обращался и Жюль Лафорг (1860-1887). В сборник «Моральные добродетели» (1887) входит рассказ «Саломея». По утверждению Лафорга, женщина – это либо корова, либо змея. Однако художественное воображение этого писателя вдохновляет лишь образ змеи. Его Саломея предстает перед нами в блеске драгоценных камней, она безразлична к людским судьбам, ее волнуют лишь звезды и туманности с их возможным влиянием на ее собственную жизнь.

Несколько особняком в этом ряду стоит пьеса английского писателя Оскара Уайльда (1854-1900) «Саломея» (1891). Знаковым событием французской культуры эту пьесу можно считать потому, что она была написана на французском языке и впервые поставлена на сцене в 1896 году в Париже. Версия этой библейской легенды, предложенная Уайльдом, пожалуй, самая мрачная и кровавая. Саломея, девственница, одержимая похотью, преследует Крестителя, который, на глазах молодого стражника, отвергает ее, не позволяя даже прикоснуться к себе. Стражник, терзаемый страстью к Саломее и ставший свидетелем безобразной сцены искушения старца, закалывает себя. Саломея требует от царя Ирода в награду за свой танец голову пророка. Берет в руки отрубленную голову и целует ее в мертвые губы. По приказу повергнутого в ужас Ирода Саломею тут же убивают. Итог – три смерти и горе для всех.

Пьеса Оскара Уайльда особенно сильно впечатлила художников и поэтов. Франц фон Штук, как уже упоминалось, дважды обратился к образу Саломеи, Густав Климт тоже не остался равнодушным к интерпретации легенды, предложенной Оскаром Уайльдом, и создал собственную «Саломею».

Саломея Оскара Уайльда не оставила равнодушной и Марину Цветаеву (1892-1941), она откликнулась на пьесу стихотворением «С головою на блещущем блюде» (1917):

С головою на блещущем блюде
Кто-то вышел. Не я ли сама?
На груди у меня – мертвой грудю –
Целый город, сошедший с ума!
А глаза у него – как у рыбы:
Стекленеют, глядят в небосклон,
А над городом – мертвою глыбой –
Сладострастье, вечерний звон.

Сколько имен творцов – поэтов, писателей и художников, широко известных и полузабытых – в списке тех, кто запечатлел в своих творениях страхи мужчин перед темными проявлениями собственной натуры, перед зачаровывающей и пугающей женственностью! Когда в искусстве было запечатлено все, что могло выявить и подсказать время, интерес к образу роковой женщины начал постепенно угасать.

Если попытаться взглянуть на историю развития темы роковой женщины с точки зрения хронологии, то следует признать, что, по мнению некоторых исследователей, смена женского образа уже произошла, и начало в литературе эпохи постфатальной женщины датируется второй третью XX века. Этот образ успел сформироваться и ждет своих исследователей.

Кириллова В.В.

кандидат филологических наук, доцент
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Высшая школа технологии и энергетики,
vkirilova@inbox.ru

ДЖОН КИТС «ЛАМИЯ» - РОКОВАЯ ЖЕНЩИНА ИЛИ РАБА ЛЮБВИ? ВЗГЛЯД ИЗ XXI ВЕКА

Джона Китса называют предшественником эстетизма и декаданса в английской поэзии. Ему отводится в английской литературе место наряду с Байроном и Шелли, тем не менее, его творчество значительно отличается по внутреннему настроению. Считают, что Китсу принадлежит создание не столь известного как декаданс, но столь же глубоко поэтического течения, которое вскоре после смерти Китса получило название Английского Возрождения. Основа этого поэтического направления - привлечение внимания к красоте диссонансов и контрастов в душе человека. Известные поэты и художники прерафаэлитской школы тонко и проникновенно отражали оттенки настроения и мотивы, описанные в поэзии Китса. Недаром по сюжетам поэм, баллад и стихотворений Джона Китса было создано множество шедевров изобразительного искусства.

Многие литературоведы объясняют малую популярность поэзии Китса вне стран английского языка сложностью и необычайной образностью его стиха, дерзостью и яркостью его словесных находок. Воспроизвести их средствами другого языка можно только при таком высоком общем уровне переводческой культуры, какого не было вплоть до начала двадцатого века. В нашей стране лишь в 1940-х годах были опубликованы поэтические произведения Китса в переводе Бориса Пастернака и Самуила Маршака. Большое число переводов и работ о Китсе увидело свет лишь в 1960-1970-х гг.

Произведения Китса, вдохновленные античными мифами и творчеством писателей Возрождения (поэмы «Эндимион» – 1817, «Изабелла», «Гиперион» – 1818, «Канун святой Агнессы» – 1819), воспевают светлую красоту природы и человека, его неустанное стремление к полноте жизни и свободному счастью. Сонеты и оды поэта, поражающие остротой и свежестью чувств, дерзкой новизной образов и богатством вызываемых ими ассоциаций, давно отнесены к лучшим созданиям европейской лирики.

Сложность и образность баллад, поэм, од, сонетов и стихотворений Китса уже на протяжении почти двух столетий вызывает споры среди переводчиков. И именно этим вызвано большое количество

авторских переводов одних и тех же произведений поэта. С появлением Интернета опубликовать свои переводы стало возможным большому количеству молодых поэтов. Некоторые трактовки достаточно парадоксальны, но мы ставим задачу не переводческого, а литературоведческого характера и хотим рассмотреть один из самых ярких женских образов в творчестве Китса.

Баллада «Ламия» («*Lamia*») была опубликована в июне - сентябре 1819. Сюжет ее подсказан «Анатомией Меланхолии» прозаика XVII в. Роберта Бертон, где приводится отрывок из сочинения греческого писателя Филострата: Ламия - змея, с помощью Гермеса принявшая облик прекрасной женщины. Она обольстила коринфского юношу Ликия и увлекла его в роскошный дворец. Юноша-философ, прежде рассудительный и благоразумный, обладая способностью умерять свои страсти, помимо одной - любовной, пребывал некоторое время с нею и, наконец, сочетался с ней браком. На брачном пиру философ Аполлоний раскрыл обман, и Ламия исчезла, а Ликий, лишившись любви, тут же умер. Аполлоний уничтожил поэзию и фантазию, олицетворенную в Ламии, а поэт Ликий не смог пережить ее гибель.

Таков сюжет у Филострата, таков же он и у Бертон. Нам же представляется, что психологизм сюжета, представленного Китсом, позволяет сделать неоднозначные выводы относительно всех трех главных персонажей баллады. И в первую очередь, Ламии.

Понять двойственность образа Ламии – является ли она роковой женщиной в жизни поэта-философа, той самой *le femme fatale*, или же она жертва обстоятельств и своей любви попытаемся через отношение самого Китса к Ламии. А оно противоречиво: с одной стороны, описывая какие муки и мучительную боль она претерпела прежде чем приняла свое пленительное обличье, Китс вызывает в нас сочувствие. С другой стороны, Ламия - оборотень, змея и понимание этого не может не отталкивать. И хотя, с одной стороны, она пробуждает в своем возлюбленном подлинно поэтическое чувство, с другой - она ведет его к забвению всего, кроме любви и бездумных радостей, и тем самым препятствует познанию истины, то есть поэзии в настоящем смысле слова.

Китс психологически тонко описывает чувства Ламии, когда она согласилась под нажимом Ликия призвать на пир его друзей, чтобы он мог похвастаться ею. Единственное, чего она смогла добиться – не приглашать Аполлония, в котором увидела угрозу своему счастью и всему своему существованию. Но она понимает, что Аполлоний, как главный учитель Ликия, может прийти на пир и не будучи приглашенным. Что же, она сознательно идет к своей гибели? А согласилась бы она на этот пир, зная, какая участь ждет и ее возлюбленного? Ламия не может противостоять силе мысли и взгляда старого философа и на свадебном пиру под

отчаянные крики Ликия, Ламия погибает. Перед лицом любви все магические знания и колдовство Ламии бессильны.

Кто же такая Ламия? Почему Китс использовал это имя для своей героини? Ламия - в греческой мифологии - чудовище, пожиравшее чужих детей. Согласно Дж. Лемприеру [1], злой дух, змея с головой и грудью прекрасной женщины. Живет в лесах и оврагах, заманивая к себе путников сладостным шипением. Такой безжалостной и бессердечной предстаёт Ламия в мифологии. Но это не Ехидна, с которой боролся Геракл, это другой персонаж. По легенде, Ламия была прекрасной девушкой и царицей. Когда в неё влюбился Зевс и у них родились дети, Гера прознав об этом, убила детей Ламии, а саму Ламию превратила в монстра. В других мифах говорится, что превращенная в змею Ламия, в припадке безумия сама убила и съела своих детей. А затем это чудовище охотилось и пожирало маленьких детей из зависти к счастливым родителям.

Уже здесь мы встречаемся с двойственной природой героини: по воле завистливой и могущественной богини прекрасная женщина и чудесная мать претерпела горе и гибель своих детей, превращена в змею и проклята пожирать чужих детей. Итак, из жертвы она сама превратилась монстра.

В поэме Китса мотив «Ламия – пожирательница детей» опущен вовсе, и описывает он её не просто как сирену, заманивающую на погибель любого, проходящего мимо путника. Ламия у Китса – любящая женщина, живущая в теле змеи, желающая вновь познать любовь и радость с любимым человеком, с Ликием. В поэме ярко описана сцена, где Ламия впервые увидела Ликия и влюбилась в него. Она умоляет Гермеса вернуть её в тело женщины и претерпевает сильные муки на этом пути. Опять аллегория – любви можно достичь только пройдя физические и эмоциональные страдания.

Китс верил, что подлинная сущность всякого явления, его «истина», есть заключенное в нем прекрасное начало. Оно может быть затемнено, скрыто от равнодушных глаз, извращено уродливыми обстоятельствами или, как в случае с Ламией, уродливым телом змеи, но оно неистребимо. Только увидеть его дано лишь тем, кто обладает проникновенным творческим воображением. Им и суждено разгадать скрытую красоту, то есть сущность вещей.

Вот почему влюбленный Ликий, обладая этим воображением, влюбился в Ламию, а затем испытал ужас возвращения к реальности после того как миновали обольщения мечты и фантазии, и этот ужас привел его к гибели. Старый философ Аполлоний – учитель Ликия – полагает, что раскрыв сущность Ламии в глазах Ликия спасёт его, но в действительности привел его к смерти.

Китс не даёт ни малейшего намёка на дальнейшую участь Ликия, если бы Ламия разлюбила его. Если следовать мифологии, то насытившись

возлюбленным, Ламия должна была бы его уничтожить. Однако, нам представляется, что Ламия у Китса – это влюбленная женщина, а не чудовище. И гибель им обоим – Ламии и Ликию - принес Аполлоний, вторгшись «как злобных бредней дух». Так погибает Ламия, так погибает любовь, так погибает поэт, которому погребальным саваном служит свадебный хитон.

В свете современных гендерных течений, можно представить Китса защитником феминистических теорий. Женщина отстаивает свое право жить и любить, несмотря ни на что. Никакие «уродливые» обстоятельства или «уродливые» тела не могут запретить ей любить и быть счастливой. Тем не менее, поэт подчеркивает, что обладать свободой любить, решать, творить должна быть у каждой личности.

«Ламия» открывает сборник сочинений Китса 1820 г. Сам Китс ставил «Ламию» выше других своих поэм и оценивал ее следующим образом: «Я уверен, что в ней есть тот огонь, который должен так или иначе захватить людей: дайте им либо приятное, либо неприятное переживание - они именно и хотят какого-то переживания» [2].

Литературная деятельность Китса продолжалась немногим более шести лет (1814-1819) и кончилась тогда, когда для него только наступала пора зрелости. Ведь он умер двадцати пяти лет, а писать перестал за год до смерти. Тем не менее, он успел оставить произведения, которые не только "плениют навсегда" («a joy for ever»), но и вдохновляют поэтов грядущих поколений, становятся новой вехой в движении поэзии [3].

Литература:

1. Little Judy. Keats as a Narrative Poet. Univ. of Nebraska Press, 1975, p. 87-89;
2. Parsons C. O. Primitive Sense in "Lamia". Folklore, London, 1977, vol. 88, p. 203-210;
3. Brisman L. Romantic Origins. London, 1978, p.60-66

Абдрахманов А.Р., Аль-Гбури Аббас Фадхил, Абдрахманов Р.М.

Казанский государственный медицинский университет,

г. Казань, Россия

К ВОПРОСУ О РЕТИНОИДАХ В ЛЕЧЕНИИ УГРЕВОЙ БОЛЕЗНИ

Угревая болезнь (*Acne vulgaris*) остается одной из самых распространенных кожных патологий, затрагивающих миллионы людей по всему миру, особенно подростков и молодых людей. С ростом интереса к современным методам лечения, ретиноиды стали важной частью арсенала дерматологов благодаря своей эффективности и многофункциональному механизму действия [1,2;7,1].

Ретиноиды — это производные витамина А, которые действуют через несколько ключевых механизмов, влияющих на патогенез акне [2,70]:

- регуляция кератинизации: ретиноиды помогают нормализовать процесс обновления клеток кожи, уменьшая аномальное накопление кератина в фолликулах. Это препятствует образованию комедонов — основного предшественника воспалительных высыпаний [5,551];

- противовоспалительные свойства: обладают способностью снижать воспалительные реакции, что уменьшает гиперемию и отечность, ассоциированные с акне, что делает их особенно эффективными при лечении воспалительных форм угревой болезни [5,551];

- снижение продукции себума: ретиноиды могут регулировать деятельность сальных желез, что приводит к снижению выработки кожного сала. Поскольку избыток себума играет значительную роль в развитии угревой болезни, этот механизм делает ретиноиды эффективными [5,551];

- антимикробное действие: ретиноиды могут препятствовать размножению *Propionibacterium acnes*, бактерий, способствующих развитию воспалительных элементов акне, что также способствует улучшению состояния кожи [5,551];

Основными показаниями к применению ретиноидов являются умеренная и тяжелая формы угревой болезни; устойчивые к лечению случаи акне, когда другие методы малоэффективны; профилактика образования рубцов и постакне [1,6-8;2,70].

Лечение может быть или только топическими ретиноидами, или только системными ретиноидами или же комбинированная терапия.

Топические ретиноиды такие как адапален, тазаротен и третиноин, остаются стандартом в лечении. Они обладают высокой эффективностью и минимальными побочными эффектами при правильном использовании. Адапален, например, часто рекомендуют как первое средство для лечения легкой и средней степени акне, и новейшие данные показывают, что он

обладает высокой эффективностью и хорошей переносимостью, благодаря своей хорошей переносимости и способности взаимодействовать с кожными рецепторами [6,5;7,4].

Системные ретиноиды такие как изотретиноин, который применяется для лечения тяжелых форм акне, продолжает оставаться важным терапевтическим вариантом. Несмотря на возможные серьезные побочные эффекты, таких как серверация кожи и эффекты на печень, его эффективность при резистентных случаях делает его незаменимым в арсенале дерматологов [6,14;7,5;4;3].

Комбинированная терапия - современные рекомендации часто подчеркивают важность комбинированной терапии, включающей ретиноиды с другими противоакне активными ингредиентами, такими как бензоилпероксид и антибиотики. Это может повысить общую эффективность лечения и снизить риск развития устойчивости. И в 2024 году все больше дерматологов рекомендуют такие комбинированные схемы как оптимальный подход для большинства пациентов [6,11;5,556].

Несмотря на высокую эффективность, ретиноиды могут вызывать ряд побочных эффектов. Наиболее распространенными из них являются: раздражение кожи; покраснение, шелушение и жжение; сухость (возможно появление сухости кожи, губ и слизистых оболочек); фотосенсибилизация-кожа становится более чувствительной к солнечному свету, что требует применения солнцезащитных средств; в редких случаях, при применении системных ретиноидов, могут наблюдаться более серьезные побочные эффекты, такие как изменения в уровне липидов в крови и негативное влияние на печень [6,6,14;7,4].

Таким образом, ретиноиды остаются одними из самых эффективных и востребованных средств в лечении угревой болезни в настоящее время. Их многогранные механизмы действия и разнообразие доступных форм делают их важной частью комплексного подхода к лечению акне. Новые исследования подтверждают их эффективность и безопасность, а также подчеркивают важность индивидуального подхода к каждому пациенту. Однако для достижения наилучших результатов рекомендуется индивидуализировать терапию и следовать современным рекомендациям дерматологов [5,556].

Список литературы

1. Scott-Emuakpor R, Vuthaluru K, Nagre A, et al. (April 23, 2023) Role of Oral Retinoids in Treatment of Acne Vulgaris With a Bioinformatics-Based Perspective of Personalized Medicine. Cureus 15(4): e38019. doi:10.7759/cureus.38019 [https://www.jaad.org/article/S0190-9622\(23\)03389-3/fulltext](https://www.jaad.org/article/S0190-9622(23)03389-3/fulltext)

2. Прохоров Д.В., Абдулкаирова М.Р., Путилова А.А., Иванцова Н.Л., Испирьян М.Б. фармакологические возможности и клинические результаты использования системного изотретиноина в лечении пациентов с угревой болезнью // Крымский терапевтический журнал. 2023. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/farmakologicheskie-vozmozhnosti-i-klinicheskie-rezultaty-ispolzovaniya-sistemnogo-izotretinoina-v-lechenii-patsientov-s-ugrevoy>.

3. Атаева, Я. В. Эффективность применения системных ретиноидов в лечении акне / Я. В. Атаева, А. А. Дзапарова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 27 (474). — С. 39-40. — URL: <https://moluch.ru/archive/474/104670/> (дата обращения: 23.09.2024).

4. Леденцова С.С., Гуляев Н.И., Гордиенко А.В., Гаврилова Н.П., Орешко Л.С., Селиверстов П.В. Меры профилактики возможных осложнений, вызываемых системными ретиноидами, при лечении акне в стандартных схемах // ЛВ. 2020. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mery-profilaktiki-vozmozhnyh-oslozhneniy-vyzyvaemyh-sistemnymi-retinoidami-pri-lechenii-akne-v-standartnyh-shemah>.

5. Негашева Е.С., Заторская Н.Ф., Валитова И.В., Рассадина З.В., Проскурина М.И., Блинова Д.А. Опыт применения системных ретиноидов в лечении акне у подростков с коморбидными кожными заболеваниями. Клиническая дерматология и венерология. 2020;19(4):550– 556. <https://www.mediasphera.ru/issues/klinicheskaya-dermatologiya-i-venerologiya/2020/4/1199728492020041550>

6. Kim, Hyun & Kim, Yeong Ho. Exploring Acne Treatments: From Pathophysiological Mechanisms to Emerging Therapies. International Journal of Molecular Sciences. 25. 5302. 10.3390/ijms25105302; 2024. https://www.researchgate.net/publication/380582972_Exploring_Acne_Treatments_From_Pathophysiological_Mechanisms_to_Emerging_Therapies

7. Jaiswal S, Jawade S, Madke B, Gupta S. Recent Trends in the Management of Acne Vulgaris: A Review Focusing on Clinical Studies in the Last Decade. Cureus. 2024;16(3):e56596. Published; 2024; Mar 20. doi:10.7759/cureus.56596.4-7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11031619/>

Абдрахманов А.Р., Шлаиш Кумаил Алаа Али, Абдрахманов Р.М.

Казанский Государственный медицинский университет,

г. Казань, Россия

К ЛЕЧЕНИЮ ПСОРИАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ЦИТОСТАТИКАМИ

Псориаз — это хроническое воспалительное заболевание кожи, которое затрагивает миллионы людей по всему миру [1]. Метотрексат остается одним из основных препаратов для лечения умеренной и тяжелой форм псориаза [2;45].

Метотрексат является антиметаболитом, который ингибирует синтез фолата, что приводит к уменьшению пролиферации клеток и подавлению воспалительных процессов [2,3;45,15]. Это особенно важно для лечения псориаза, при котором наблюдается гиперпролиферация кератиноцитов и активизация иммунного ответа [4;19].

Клинические исследования показывают, что метотрексат может значительно снижать проявления псориаза у большинства пациентов. Около 75% пациентов с умеренной и тяжелой формами заболевания достигают хорошего клинического ответа на терапию [3,4;16,19].

Эффективность препарата может варьировать в зависимости от индивидуальных особенностей пациента и стадии заболевания. Обычно стартовая доза метотрексата составляет 7,5–15 мг в неделю. Дозу можно увеличивать на 2,5 мг каждые 2-4 недели, в зависимости от клинического ответа и переносимости. После достижения желаемого клинического ответа поддерживающая доза может составлять 15–25 мг в неделю. Иногда некоторые пациенты могут требовать более высоких доз, но это должно быть тщательно контролируемо. Метотрексат считается эффективным средством, но он может вызывать побочные эффекты, такие как: гепатотоксичность, миелосупрессия, диспептические расстройства и др. [4,5;20,2]. Регулярный мониторинг функции печени и крови является обязательным компонентом для предотвращения серьезных осложнений. Важно учитывать противопоказания и индивидуальные риски перед началом терапии [2,3,7;47,16].

На наш взгляд, метотрексат следует рассматривать как первый выбор для лечения псориаза у пациентов, не отвечающих на топические средства. Рекомендуемая начальная доза составляет 7,5–15 мг в неделю с постепенным увеличением в зависимости от ответа пациента и переносимости терапии. В некоторых случаях метотрексат может комбинироваться с другими системными средствами или биологическими препаратами для достижения оптимального клинического ответа [3,5,7;17,3].

Заключение: метотрексат остается важным средством в лечении псориаза благодаря своей эффективности и возможности применения в комбинации с другими терапиями. Однако, важно проводить тщательный мониторинг и учитывать индивидуальные особенности каждого пациента для минимизации рисков и максимизации пользы от лечения.

Литература

1. <https://www.nhs.uk/conditions/psoriasis/>
2. <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-metotreksata-v-lechenii-psoriaza-i-psoriaticheskogo-artrita/viewer>
3. <https://diseases.medelement.com/disease/псориаз-рекомендации-рф/15251>
4. <https://diseases.medelement.com/disease/псориаз-кр-рф-2023/17540?ysclid=m1i2t49nyi716864852>
5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4864230/>
6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10869019/>
7. https://www.vidal.ru/drugs/methotrexate__21055?ysclid=m1i3niz67p640004397
8. http://disuria.ru/_ld/12/1261_kr23L40MZ.pdf?ysclid=m1fh5oknb3921667633

Мусатова Л.А.,

кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой «Педиатрия»,
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза;

Краснова Л.И.,

кандидат медицинских наук, доцент кафедры «Педиатрия», ФГБОУ ВО
«Пензенский государственный университет», Пенза;

Рассказова Ю.В.,

ассистент кафедры «Педиатрия», ФГБОУ ВО «Пензенский
государственный университет», Пенза;

Баженов М.С.

главный врач ГБУЗ ПОДКБ им. Н.Ф. Филатова, кандидат медицинских
наук, ГБУЗ ПОДКБ им. Н.Ф. Филатова, Пенза

ПРОЯВЛЕНИЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ВАСКУЛИТА У ДЕТЕЙ Г. ПЕНЗЫ И ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Геморрагический васкулит или пурпура Шенлейна-Геноха, относящийся к первичным системным васкулитам, согласно определению Chapel Hill Consensus Conference (CHCC) является васкулитом с поражением мелких сосудов (капилляров, венул или артериол), преимущественно IgA-иммунными депозитами. При развитии типичной формы заболевания в патологический процесс вовлекаются кожа, кишечник, гломерулярный аппарат почек и суставы ребенка. Целью данной работы являлось изучение проявлений геморрагического васкулита у детей г. Пензы и Пензенской области, госпитализированных в ревматологическое отделение ПОДКБ им. Н.Ф.Филатова за период 2022-2023 года. В статье представлены данные описательного, количественного, поискового, поперечного, сплошного, одномоментного, пилотного исследования детей с болезнью Шенлейна-Геноха. Приведен анализ гендерного фактора, возрастной структуры, географического места проживания и основных клинических проявлений геморрагического васкулита у детей.

Ключевые слова: дети, геморрагический васкулит, пурпура Шенлейна-Геноха

Актуальность. В настоящее время геморрагический васкулит у детей представляет серьезную медико-социальную проблему в связи с увеличивающейся распространенностью и изменением характера течения. У детей частота заболевания составляет 23-25 на 100 000 населения [1,6]. Пик заболеваемости приходится на возрастные группы 4-7 и 12-14 лет [2,258; 3,35]. У большинства детей начало заболевания связывается с перенесенным накануне вирусным или бактериальным заболеванием, либо обострением очагов хронической (чаще стрептококковой) инфекции. К

особенностям геморрагического васкулита у детей, в отличие от взрослых, относится четкая связь заболевания с инфекцией верхних дыхательных путей [4,135]. Причины возникновения геморрагического васкулита у детей остаются до конца невыясненными. В основе патогенеза заболевания лежит генерализованное иммунокомплексное повреждение сосудов микроциркуляторного русла с отложением гранулярных IgA-депозитов и последующей активацией системы комплемента и гемостаза (функциональной активности тромбоцитов, гиперкоагуляции, снижению уровня антитромбина III) [1,6]. По данным ряда исследователей в последнее десятилетие геморрагический васкулит у детей характеризуется тяжёлым, нередко рецидивирующим течением, изменением клинических вариантов болезни, более частым вовлечением в патологический процесс почек [2,258; 5,1064]. Именно поэтому особую значимость приобретает изучение особенностей клинико-anamnestических данных геморрагического васкулита у детей.

Цель: изучить клинические случаи геморрагического васкулита у детей, госпитализированных в ревматологическое отделение Пензенской областной детской клинической больницы (ПОДКБ) им. Н.Ф.Филатова.

Материалы и методы. Для описательного, количественного, поискового, поперечного, сплошного, одномоментного, пилотного исследования отобрана группа детей (31 ребенок) с геморрагическим васкулитом, проходивших стационарное обследование и лечение в ревматологическом отделении ПОДКБ им. Н.Ф.Филатова в период с 2022 г. по 2023 г. Окончательный диагноз детям устанавливали на основании клинических данных; лабораторных методов обследования, включавших в себя оценку общего клинического анализа крови с определением уровня тромбоцитов и скорости оседания эритроцитов (СОЭ), биохимического анализа крови (общий белок, билирубин и его фракции, активность аминотрансфераз, С-реактивный белок (СРБ), антистрептолизин-О (АСЛО), ревматоидный фактор (РФ), мочевины, креатинина, коэффициент атерогенности, ферритина), общего клинического анализа мочи, исследования коагулограммы (международное нормализованное отношение (МНО), протромбиновый индекс (ПТИ), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), фибриноген), иммунограммы (определение иммуноглобулинов А, М, G (IgA, IgM, IgG), компоненты системы комплемента C3, C4), анализа крови на наличие антител к возбудителям инфекций и инвазий (хламидиоз, микоплазмоз, сальмонеллез, иерсиниоз, бруцеллез, псевдотуберкулез, токсокароз, аскаридоз, описторхоз, лямблиоз, токсоплазмоз), а также инструментальных методов обследования: рентгенография органов грудной клетки, электрокардиография, эхокардиография, ультразвуковое

исследование органов брюшной полости, почек, суставов, фиброгастродуоденоскопия, колоноскопия, костно-мозговая пункция.

Оценка результатов проводилась с применением программ «Microsoft Office Excel 2007» и «Statistica 10.0» и определения достоверности различий между показателями с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты. Изучили клинические случаи 31 пациента детского возраста с диагнозом М31.8 «Геморрагический васкулит». На долю мальчиков приходилось 17 детей (55%), девочек – 14 детей (45%) (рис. 1). При сравнении групп пациентов по половому признаку достоверных различий не выявлено ($p > 0,05$).

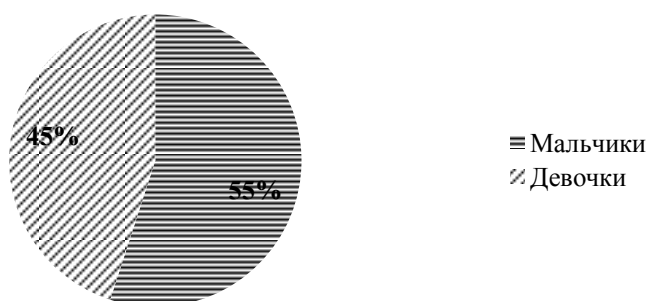


Рис. 1. Структура госпитализированных пациентов с геморрагическим васкулитом по половому признаку (%)

Возраст госпитализированных детей составил от 1 года до 17 лет. При изучении возрастной структуры пациентов рандомизировали с использованием периодизации возраста по Л. С. Выготскому [6,21]. В 1-ю группу (от 1 года до 3 лет) включены 3 пациента (9%), 2-ю группу (от 3-х до 7 лет) составили 14 детей (45%), распределение пациентов в 3-й группе (от 8 до 12 лет) и 4-й группе (от 13 до 17 лет) оказалось равномерным (по 7 пациентов (23%) в каждой) (рис. 2).

Сравнивая по возрасту обследованных детей с геморрагическим васкулитом 1 и 2 групп выяснили, что статистическая значимость различий не достоверна ($p_1 > 0,05$). При сравнении детей 1 и 3 групп по исследуемому признаку достоверных различий выявлено не было ($p_2 > 0,05$). Сравнивая по возрасту пациентов 1 и 4 групп получили $p_3 > 0,05$. Достоверных различий по исследуемому признаку при сравнении детей 2 и 3 групп не выявлено $p_4 > 0,05$. При оценке статистической значимости различий по возрасту обследованных пациентов 2 и 4 групп получили $p_5 > 0,05$. Достоверных различий по исследуемому признаку при сравнении детей 3 и 2 групп

выявлено не было ($p_6 > 0,05$). Оценивая статистическую значимость различий по возрасту пациентов 3 и 4 групп получили $p_3 > 0,05$.

Обнаружили, что чаще болели геморрагическим васкулитом дети в возрасте от 3-х до 7 лет (2-я группа).

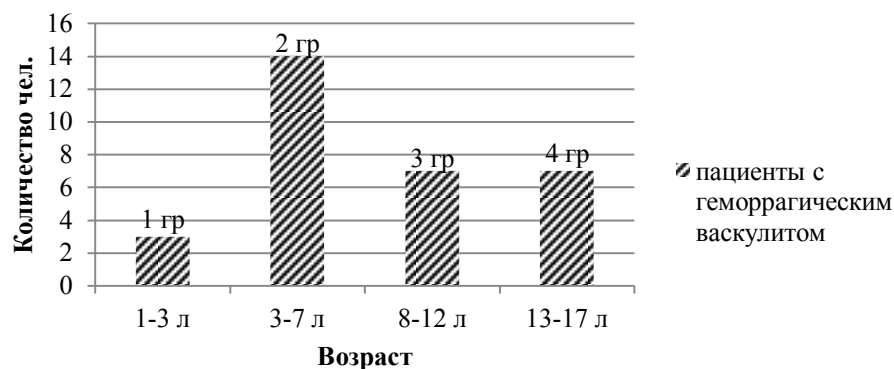


Рис. 2. Распределение пациентов детского возраста с геморрагическим васкулитом с учетом возраста

Рассмотрели частоту встречаемости геморрагического васкулита в зависимости от географического места жительства пациентов детского возраста. Дети с геморрагическим васкулитом, проживающие в г. Пенза, составили 13 человек (42%), на долю детей из Пензенской области пришлось 18 человек (58%) (рис. 3). Достоверность различий по исследуемому признаку составила $p > 0,05$.

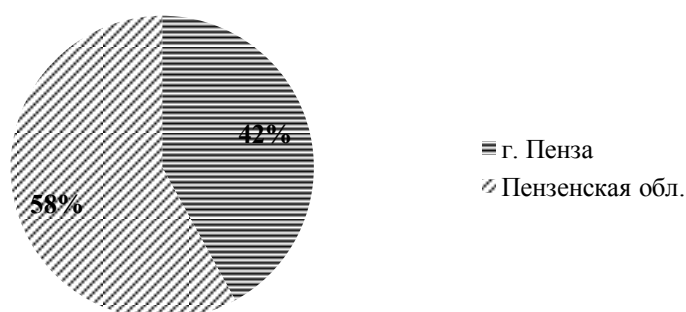


Рис. 3. Заболеваемость геморрагическим васкулитом у пациентов детского возраста в зависимости от проживания в г. Пензе или Пензенской области (%)

Изучая аллергологический анамнез пациентов детского возраста с геморрагическим васкулитом выявили, что сведения об аллергии на лекарственные препараты отмечалась у 5 пациентов (16%), у 4 детей (13%) имела пищевая аллергия, 1 ребенок (3%) страдал атопическим дерматитом. У остальных детей (68%) отягощенного аллергоанамнеза не имелось (рис. 4). При расчете статистической значимости различий между

группами пациентов с наличием или отсутствием отягощенного аллергоанамнеза получили $p < 0,05$.

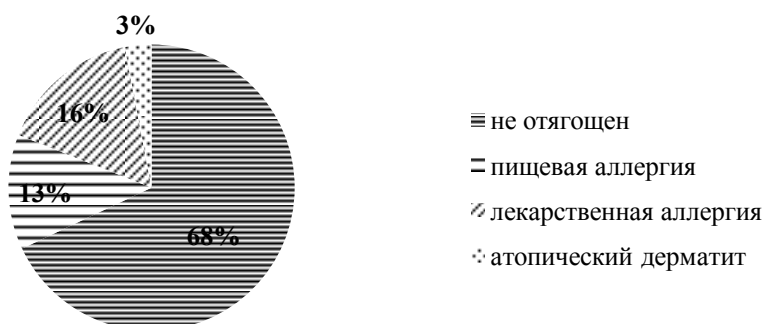


Рис. 4. Аллергологический анамнез пациентов с геморрагическим васкулитом (%)

При анализе провоцирующих факторов заболевания было установлено, что у 12 детей (38%) регистрировалась в анамнезе перенесенная за месяц до начала болезни острая респираторная инфекция.

Анализируя характер клинических проявлений геморрагического васкулита у пациентов детского возраста были выделены следующие клинические формы [7,3]: кожно-суставная форма – 19 пациентов (61%), смешанная (с поражением желудочно-кишечного тракта (ЖКТ)) – 10 человек (32%), смешанная (с поражением почек) – 2 ребенка (7%) (рис. 5).

Исследуя детей с геморрагическим васкулитом в зависимости от степени тяжести заболевания выявили, что средняя степень тяжести была у 25 детей (81%), у 6 пациентов (19%) развилась тяжелая степень тяжести геморрагического васкулита.



Рис. 5. Структура клинических форм геморрагического васкулита у обследованных пациентов детского возраста (%)

Рассмотрели частоту встречаемости у детей с геморрагическим васкулитом кожного, суставного, абдоминального и почечного синдромов.

Обнаружили, что у всех пациентов (100%) имелся кожный синдром, у 29 детей (94%) – суставной синдром, в 32% случаев (10 пациентов) выявили абдоминальный синдром и только у 2 детей (6%) отмечался почечный синдром (рис. 6).

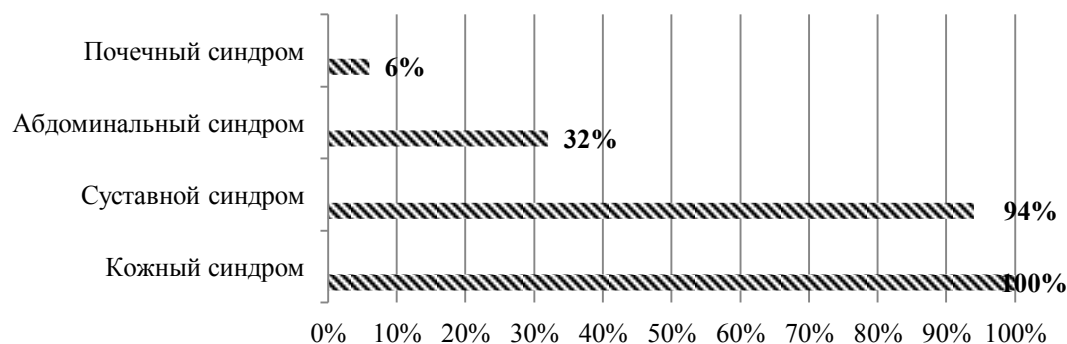


Рис. 6. Частота встречаемости клинических синдромов у пациентов с геморрагическим васкулитом (%)

Обсуждение.

При анализе частоты встречаемости геморрагического васкулита нами было выявлено, что мальчики болеют не чаще, чем девочки (55% и 45% соответственно), хотя у многих современных авторов гендерные различия с преобладанием пациентов детского возраста мужского пола статистически значимы [1,6; 4,135].

Рассматривая возрастную структуру пациентов обнаружили, что дети в возрасте от 3-х до 7 лет составили 45% от изученных пациентов. Полученные результаты находят подтверждение у большинства современных авторов [1,6; 4,135; 8,67; 9,113].

При анализе заболеваемости геморрагическим васкулитом у пациентов детского возраста в зависимости от географического места жительства получили, что большая часть приходилась на долю детей, проживающих в Пензенской области (58%), хотя в литературе приводятся данные о преобладании городских детей [8,67].

Изучив сведения аллергоанамнеза у пациентов детского возраста с геморрагическим васкулитом обратили внимание на то, что у 68% детей он был достоверно не отягощен ($p < 0,05$), что находит подтверждение у современных исследователей [8,67].

По мнению большинства современных авторов вирусно-бактериальные инфекции верхних дыхательных путей предшествуют дебюту заболевания в 70% случаев [3,35; 4,135; 8,67], хотя в нашем исследовании перенесенная за месяц до начала болезни острая

респираторная инфекция регистрировалась в анамнезе у 12 детей (38% случаев).

При анализе клинических форм превалировала кожно-суставная форма заболевания (в 61% случаев). Полученные нами результаты подтверждаются данными литературного обзора о преобладании у детей с геморрагическим васкулитом кожно-суставной формы заболевания [3,42; 8,67; 10,353].

Рассматривая степени тяжести заболевания получили преобладание пациентов со средней степенью тяжести геморрагического васкулита (в 81% случаев), что находит подтверждение большинством современных исследователей [8,67].

Анализ ведущих синдромов геморрагического васкулита выявил преобладание кожного и суставного синдромов заболевания (100% и 94% соответственно), что сопоставимо с данными многих авторов [1,7; 3,42; 7,4; 8,67]. При этом необходимо отметить, что современное течение геморрагического васкулита характеризуется более частой встречаемостью абдоминального синдрома [2,258; 8,67]. По данным проведенного нами исследования абдоминальный синдром встречался у 10 детей, что составило 32%.

Выводы.

1. Анализ гендерного фактора показал, что нет достоверных различий по заболеваемости геморрагическим васкулитом мальчиков и девочек ($p>0,05$).
2. Недостоверно чаще геморрагический васкулит у исследуемых пациентов встречался во 2 группе пациентов детского возраста (45%).
3. Сравнительный анализ детей с геморрагическим васкулитом, проживающих в г. Пенза и Пензенской области, достоверных различий не выявил ($p>0,05$).
4. Выявили преобладание кожно-суставной формы геморрагического васкулита у обследуемых пациентов детского возраста (61% случаев).

Литература

- [1] – Баранов А.А. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с болезнью Шенлейна-Геноха / А.А. Баранов, Л.С. Намазова-Баранова, Е.И. Алексеева, Г.А. Лыскина, Т.М. Бзарова // Москва. – 2015. – 15 с.
- [2] – Клинико-лабораторная характеристика поражения почек при геморрагическом васкулите у детей / О. Т. Одекеев / Теория и практика современной науки. – 2020. – №11 (65). – С.257-259.

- [3] – Геморрагические диатезы и системные васкулиты. Учебно-методические рекомендации по дисциплине «Гематология детского возраста» для студентов педиатрического факультета / Куанова И.Д. – Майкоп. 2022. – 68 с.
- [4] – Геморрагический васкулит. Вопросы этиологии и патогенеза / Н. А. Хвалева, А. С. Добрынин, С. Э. Видревич, К. В. Шахов / Лучшая научная статья 2021 : сборник статей XLI Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 30 марта 2021 года. – Пенза: «Наука и просвещение», 2021. – С.134-137.
- [5] – Иммунологические сдвиги и клинические особенности течения геморрагического васкулита у детей Андижанской области РУЗ / М. Ш. Ганиева, О. В. Ефименко, А. М. Низамутдинов, Н. М. Маджидова / Экономика и социум. – 2021. №4-2 (83) – С.1063-1068.
- [6] – Психология развития ребенка / Л. С. Выготский / М.: Изд-во Смысл, Изд-во Эксмо, 2005. – 512 с.
- [7] – Геморрагический васкулит у детей: Клинические протоколы МЗ РК – 2017 (Казахстан). – 14 с.
- [8] – Верещагина В. С., Зауралов Е. О., Раздолькина Т.И. Клинико-anamnestические особенности и лечебная тактика геморрагического васкулита у детей республики Мордовия // Медицинский альманах. 2018. №3 (54). – С.65-68.
- [9] – Геморрагический васкулит у детей и подростков: результаты 20-летнего эпидемиологического мониторинга / О. А. Левашова / Дни ревматологии в Санкт-Петербурге – 2021 : Всероссийский конгресс с международным участием, Санкт-Петербург, 14-16 октября 2021 года. – Санкт-Петербург, 2021. – С.112-114.
- [10] – Геморрагический васкулит у детей: теория и реальность / Г. В. Морева, Е. А. Баштакова, О. К. Селиванов [и др.] / Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2020. – Т. 65, №4. – С.353.

Goncharova O.V.,

Candidate of Biology, Associate Professor, Associate Professor of the
Department of Mathematics and Natural Sciences
Armavir State Pedagogical University, Armavir

Galustova S.E.,

5st year undergraduate student,
Armavir State Pedagogical University, Armavir

Ponomareva A.S.,

Teacher, Armavir Mechanical Engineering College, Armavir

Goncharova S.V.

Teacher, Municipal budgetary educational institution - secondary school № 12,
Armavir

ECOLOGICAL AND CULTURAL LANDSCAPES OF A MODERN CITY: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS

Abstract. The article is the result of a methodological study of the anthropogenic landscape. It presents the key concepts of the cultural landscape. The authors reveal the essence of the transformation of an urbanized landscape into an ecological and cultural one.

Keywords: landscape, cultural landscape, ecological-cultural landscape, ecological culture

As humanity develops, it forms new types of landscapes, adapting them to itself.

The gradual accumulation of knowledge about the landscape has occurred since antiquity – this is the description of natural objects, the compilation of geographical maps. The first landscape concepts appeared in the XVIII century. The concept of landscape was introduced by A. Humboldt [4], who gave it an aesthetic meaning as an image of reality with certain interrelations. The first landscape school was formed under the leadership of V.V. Dokuchaev at the end of the XIX century. [4]

R. Hartshorn noted that by the 1930s there were two designations in the terminology of "landscape":

- 1) visual properties of a certain area of the earth's surface;
- 2) an area with specific morphological homogeneous features.

K. Sauer includes in the landscape signs of the natural space of the natural environment ("physical landscape") and forms imposed by human activity on the "physical landscape". He contrasts the concepts of "natural territory" and "physical landscape" with "cultural landscape". [6]

The problem of the cultural landscape of a modern city was actualized at the turn of the twentieth and twenty-first centuries. According to the scientists of

the Heritage Institute, "the urban cultural landscape is an integral and organic component (type) of the cultural landscape" [6].

The problems of the cultural landscape were not often touched upon in the scientific community, it was studied by A.A. Belokurov, N.A. Yezhova, R.Yu. Fedorov, D.A. Alisov, V.L. Kagansky, A.A. Shishkina, etc. Thus, A.A. Belokurov and V.L. Kagansky explore the traditional cultural landscape of our country as a whole; the object of D.A. Alisov's study are the cultural landscapes of small towns; N.A. Yezhov is interested in the main characteristics of the visual urban landscape and the parameters of individual comfort created by it, the role of the urban landscape in personality formation; R.Yu. Fedorov draws value lines of mutual influence of society and the landscape formed by it; A.A. Shishkina considers the ecological values of the cultural landscape to be the basis for the formation of the ecological culture of modern man with the harmonious development of spiritual and material culture, involved in the harmony of the Universe. [9]

According to D.A. Alisov, the cultural landscape of the city has several axes of formation and development with objective semantic characteristics:

- the first is the material one, which is based on the idea that the cultural landscape is the visible result of human activity to modify the environment;

- the second is spiritual, characterizing the variety of creations of the noospheric mind and anthropogenic activity;

- the third is temporary, reflecting historical changes in space and considered as a cultural heritage of ecological values at different historical stages: archaic (deification and spiritualization of nature), cosmological (identity of man and nature), technical (technical revolution), sociobionic (ecocentrism). [1; 2; 9]

In the process of studying the "landscape natural" component of the cultural urban landscape, it is advisable to consider nature transformed by man.

Among the most important indicators of the formation and development of a cultural urban landscape, D.A. Alisov recommends highlighting: geographical objects (natural), architectural (monuments and structures created by man); sensory and aesthetic perception of the urban environment, forming an idea of the environment, and others. [1].

Man is the only subject in nature who, through culture, formed a new habitat for himself – the city [3], and then carried out the "spatial binding" of the cultural landscape, transforming the original natural landscape into an urban one. As a result, the nature transformed by man becomes part of the cultural landscape of the city. [1] On the other hand, thanks to behavioral adaptation skills, he adapts to the environment of the urban system, filled with a variety of diverse factors of a busy life, and shows tolerance to the diverse manifestations of various forms of life activity. [3]

V.V. Dokuchaev introduces for the first time an ecological and landscape approach to nature management, taking into account the transformative role of man and society [5].

At the end of the twentieth century, the scientific community (T.V. Zvonkova, A.M. Ryabchikov, V.S. Preobrazhensky, A. Getner, G. Haase, Z. Passarge, etc.), studying the patterns of anthropogenesis of the landscape shell, the organization of natural-anthropogenic and various types of cultural landscapes, considers it important to study environmental problems. At the beginning of the XXI century, further ecologization and humanization of the landscape took place. [4] The essence of the ecological and cultural landscape lies in the fact that it is a natural environment transformed by man, which is part of the cultural landscape of the city, designed to neutralize the destructive effects exerted on urban communities and become the most favorable environment for human life, conservation of biodiversity, recreational resources, aesthetic values necessary for society to comfortably exist in the urban system.

The theory of the symbiotic interaction of man with nature is reflected in modern concepts and, above all, in the concepts of landscape and ecological urbanism. English landscape architect Ian Thompson believes that "landscape urbanism does not contradict nature. If a person is currently fighting it, trying to oust it from cities, harshly subjugate or exterminate, then eco-friendly urbanism unites nature and the urban world, creating urban oases." At the same time, the modern city becomes multifunctional due to soothing, relaxing green areas. The essence boils down to an effective fusion of natural sites and engineering achievements [10].

The ecological and cultural landscape should be formed on the basis of an ecological and environmental approach - the transformation of existing reality aimed at improving the environmental situation, involving the simultaneous restoration of natural and cultural values. O.V. Volichenko and V.I. Kolchunov believe that when designing an urbanized landscape, the following principles should be remembered: environmental conservation; safety; creation of "a favorable environment"; education; energy efficiency; identity; interaction; healthcare; versatility. [4]

The transformation of an urbanized landscape into an ecological and cultural one takes place in the sphere of three value bases: ecological, social and sensual-aesthetic. The ecological and cultural landscapes of a modern city allow us to perceive them through the impact of the aesthetic and moral features of the landscape on a person, the development of values of ecological culture through merging with nature and culture of a modern city.

I.A. Shevchenko insists that "in order to form an ecological culture, a logically logical, consistent, all-encompassing monitoring of the landscape of a modern city is necessary, based on the multicomponent (emotional-figurative, cognitive-value and activity-regulatory) impact of the ecological and cultural

landscape on all spheres of personality consciousness". These are components such as:

1) orientation, which involves updating the contents of an information, emotional, value and activity system for studying the landscape by such means as excursions, game technologies, literary and scientific works;

2) understanding that promotes inclusion in search and cognitive activity through role-playing and simulation modeling;

3) transformation, which consists in determining one's own value orientation as a result of search and research activities. [8]

Thus, the urban system is initially formed on the basis of nature, gradually subordinating it, and then removing it from its environment. But it can function sustainably only as an organic interweaving of equal mutually forming elements of the technosphere and natural environments. An urbanized landscape is able to restore the disturbed natural balance provided that the cultural landscape and ecological consciousness are harmoniously combined within a single cultural space. The ecological and cultural landscape forms a high-quality urban environment based on symbiotic interaction and mutual respect for all elements of the ecosystem, the role of which is invaluable in the formation of ecological culture.

Reference

1. Алисов Д.А. Культурный ландшафт города: концепция, структура, индикаторы / Д.А. Алисов // Культурные ландшафты городов Сибири (аксиология, история, практики): материалы X Всероссийского научного симпозиума «Проблемы культуры городов России». – Москва: Институт Наследия, 2020. – С. 7-17.
2. Алисов Д.А. Культурный ландшафт малого города: вопросы теории и методологии / Д.А. Алисов // Культурные ландшафты сибирского города: проблемы теории и практики. – Москва: Институт Наследия, 2019. – С. 4-17.
3. Баркова В.В. «Пространственный поворот» в изучении города: философский аспект трансформации городского ландшафта / В.В. Баркова// Культурные ландшафты городов Сибири (аксиология, история, практики): материалы X Всероссийского научного симпозиума «Проблемы культуры городов России». – Москва: Институт Наследия, 2020. – С. 23-35.
4. Воличенко О.В. Урбанизированный ландшафт в экологическом проектировании / О.В. Воличенко, В.И. Колчунов // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. – 2023. – № 4 (44). – С. 2-13.
5. Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь: почвоведческий очерк / В.В. Докучаев. – СПб: тип. Е. Евдокимова, 1892. – 128 с.

6. Петренко О.В. Опыт изучения городского культурного ландшафта в институте культурного и природного наследия имени Д.С. Лихачева в 1992-2013 гг.: к постановке проблемы / О.В. Петренко // Культурные ландшафты городов Сибири (аксиология, история, практики): материалы X Всероссийского научного симпозиума «Проблемы культуры городов России». – С. 46-61.
7. Хорошев А.В. Современное состояние ландшафтной экологии / А.В. Хорошев, Ю.Г. Пузаченко, К.Н. Дьяконов // Известия РАН. Серия географическая. – 2006. – № 5. – С.12-21.
8. Шевченко И.А. Развитие человека и экологии городского ландшафта в контексте коэволюционных ценностей современной культуры в рамках культурно-экологического модуля / И.А. Шевченко // Концепт. – 2015. – 01 (январь).
9. Шишкина А.А. Культурный ландшафт как система ценностей экологического сознания: автореф. дис. ... канд. филос. наук: 09.00.11 / А.А. Шишкина. – Ижевск, 2012. – 18 с.
10. Thompson I.H. Aesthetic creation theory and landscape architecture / I.H. Thompson // Landscape Architecture. – 2016. – № 11 (1). – Pp. 80-91. DOI:10.1080/18626033.2016.1144688.

Волокитина Е.Ф.,
учитель иностранных языков
МБОУ ВМО «Огарковская средняя школа
имени М. Г. Лобытова»,
член-корреспондент МАНЭБ,
Вологодская область, Россия
mvmv@list.ru

Лодкина Т.В.
доктор педагогических наук,
профессор, отличник просвещения,
академик МАНЭБ,
заслуженный деятель науки (МАНЭБ),
Вологодская область, Россия
e-mail: lodkina54@yandex.ru

ВОЗМОЖНОСТИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СЕЛЬСКИХ ШКОЛЬНИКОВ

Сегодня одной из важнейших задач не только общества, но и образования становится экологическое воспитание обучающихся, где под воспитанием в широком смысле слова понимается образование, развитие, воспитание и формирование активной жизненной позиции ребёнка по вопросам охраны природы.

Трудности внедрения экологических знаний в процесс образования связаны, в первую очередь, с недостаточной методической разработкой, а также с недооценкой значимости их для повседневной жизни и деятельности человека. Для решения этой проблемы необходимо перестраивать привычную систему работы на уроках, применять различные современные образовательные технологии и совершенствовать их для обеспечения качественного усвоения и формирования экологических знаний, умений и навыков исследовательской и проектной деятельности.

В Концепции экологического образования в Российской Федерации отражены базовые принципы, приоритеты, цели и задачи экологизации современного образования [2; 2017]. Основным средством формирования экологической культуры в ней названа социокультурная функция экологического образования, предполагающая социализацию личности, ее адаптацию к быстро изменяющимся условиям окружающей среды, в которой предусмотрен переход от трансляции знаний об экологических проблемах к обучению экологическому мышлению и экологически ориентированной деятельности на основе социального партнерства.

Развитие средствами учебного предмета «Иностранный язык» таких качеств личности, как гражданственность, национальная бережливость, и выраженной личностной позиции в восприятии мира, в развитии национального самосознания на основе знакомства с жизнью своих сверстников в других странах, толерантное отношение к различным проявлениям культуры предполагает возможность формирования основ экологической грамотности и экологической этики.

Но проблема заключается в том, что современные УМК по французскому языку для средней общеобразовательной школы предлагают для работы учителю и ученикам лишь набор стандартных лексических единиц, фразеологизмов, клише и модельных фраз по темам. Основная нагрузка по поиску информации, касающейся экосистемы России и, в особенности, своего родного края, по разработке заданий, отвечающим требованиям «Концепции непрерывного экологического образования», приходится на педагога, который вынужден самостоятельно корректировать образовательную программу, а также пользоваться дополнительными ресурсами, привлекать сведения из других отраслей знаний, обеспечивая тем самым междисциплинарный характер урока и реализуя свой творческий потенциал на основе личностно-ориентированного подхода.

Содержание предмета «Иностранный язык», изложенное в Примерной рабочей программе по иностранному языку, предусматривает наряду с основной задачей – формированием коммуникативной компетенции, формирование общеучебных умений и накопление знаний о природе, окружающем мире [4; 2013].

Анализируя примерную Рабочую программу по иностранному (французскому) языку для 5-9 классов на предметное содержание, можно выделить включение следующих тем, непосредственно касающихся экологических проблем и предполагающих обсуждение состояния окружающей среды и работу по формированию экологической культуры, грамотности и этики: «Флора и фауна; Климат и погода; Моя планета Земля; Защита природы; Проблемы экологии; Охрана окружающей среды; Жизнь в городе/ в сельской местности» [4; 2013].

Работа по формированию экологической культуры на уроках иностранного языка позволяет учителю решать задачи формирования социокультурной компетенции, так как способствует развитию умений пользоваться справочным материалом, мультимедийными средствами, приобщает к ценностям мировой культуры как через источники информации на французском языке, обосновывает необходимость развития стремления вести здоровый образ жизни, соблюдать режим труда и отдыха, следить за питанием, заниматься спортом и фитнесом.

В МБОУ «Огарковская средняя школа имени М. Г. Лобытова» Вологодского муниципального округа при научно-методическом

сопровождении профессора Тамары Владимировны Лодкиной разработана программа социально-гуманитарной направленности по внеурочной деятельности «Интеллектуальное творчество», в рамках которой обучающиеся занимаются научно-исследовательской и проектной работой. Одной из задач данной программы является также воспитание экологической культуры школьников на иностранном (французском) языке через внеурочную деятельность.

Работа с обучающимися построена таким образом, чтобы не только приобретать новые знания, но и принимать участие в преобразовании окружающей среды, чувствовать себя сопричастным к международному экологическому движению, развивать навыки исследовательской и проектной деятельности, которую можно использовать при работе над любой темой, в том числе и экологической направленности.

К важным требованиям проектной деятельности относится: практическая и познавательная значимость предполагаемых итогов, самостоятельная (индивидуальные, групповые формы работы) деятельность учащихся, применение исследовательских приемов и методов. В результате у школьников должны сформироваться необходимые умения и навыки в различных видах речевой деятельности; развитие самостоятельности; включение во взаимодействие культур с использованием языка как средства межкультурной коммуникации; формирование языковой коммуникативной компетенции [1; 64].

Проектное задание – продукт - всегда подразумевает творческую, созидательную деятельность при оформлении изученной информации, помогает сформировать индивидуальный стиль переработки и представления полученных знаний. В данном образовательном учреждении в рамках программы «Интеллектуальное творчество» продуктами экологических проектов учащихся стали: проведение различных экологических акций; создание экологической тропы по родному посёлку и проведение экскурсий по ней (в том числе виртуальных); разработка и проведение тематических уроков («Ma planète, la Terre», «Ma planète, ça me regarde», la Fondation Nicolas Hulot), классных часов (внеклассное занятие, посвящённое году Экологии «В. П. Астафьев. Царь-рыба», «Судьба планеты в наших руках») и интерактивных игр.

В качестве примера эффективной работы программы «Интеллектуальное творчество» можно привести проект «Лисицинский карьер», который направлен на экологическое воспитание детей среднего школьного возраста (6-9 класс). Было решено привлечь ребят, изучающих французский язык, к знакомству с флорой и фауной Лисицинского карьера, расположенного на территории Вологодского муниципального округа. Работа была построена на материалах учебно-методического комплекса «L'Oiseau bleu» (Селиванова Н.А. «Синяя птица», учеб. фр.яз. 7-8 кл. общеобразовательных учреждений, М.: Просвещение, 2020), на живом

общении с обучающимися из французской школы-партнёра по переписке le collège Paul - Emile Victor de Corcieux и их преподавателей Жюльена Азотта и Мишеля Бюрлетта, а также на изучении сайта Фонда Николя Юло.

Цель данного проекта для ученика: увидеть свое место на нашей планете и осознать свою роль в жизни планеты; а также создать свой словарный запас для описания планеты, её природы и экологии на французском языке.

К задачам проекта можно отнести формирование умений пользоваться французским языком, воспитание бережного, чуткого отношения к природе, любви к родному краю и обучение правильному поведению в окружающей среде; воспитание чувств дружбы и взаимопомощи, а также защиту презентаций на французском языке во время он-лайн конференции с французской школой-партнёром.

В начале работы над проектом было проведено тестирование обучающихся обеих школ «Я люблю природу!?!». Тест был составлен на основе реальных ситуаций, традиционных для нашей школы и имел своей целью оценить отношение учащихся к вопросам защиты природы в повседневной жизни. Обучающимся были предложены различные знакомые ситуации (После общешкольного похода на Лисицинский карьер на его берегу остаётся мусор. Наш класс уходит последним ... Гуляя, я обнаружил в траве раненую птицу ...) и три варианта ответа, из которых выбрать нужно только один. Ответы детей показали, насколько они осознают, что их жизнь зависит от жизни природы, и какие усилия прикладывает каждый из них, чтобы сохранить свою планету. Обучающиеся были искренни и не скрывали и низких своих результатов.

На занятиях мы не только рассматривали фотографии карьера, но и дважды сами побывали на его берегах, причём оба раза собирали оставленный там ранее мусор, а также сняли небольшой видеосюжет о водоёме, снабдив его субтитрами на французском языке. Затем мы познакомились с названиями некоторых видов рыб, растений и животных, населяющих берега Лисицинского карьера на французском языке. Кроме того, обучающиеся захотели нарисовать Лисицинский карьер и разделились для этого на группы. В конце проекта они презентовали свои рисунки.

Работая в группах, дети подготовили красочные презентации и выступили с небольшими сообщениями. Но главное, что французские школьники нас поняли и захотели обсудить с нами экологические проблемы.

Мы использовали высказывания французских ребят для аудирования: они рассказали о Фонде Николя Юло и сказали, что необходимо сделать, чтобы создать свой клуб защиты природы. Вновь была организована групповая работа за компьютерами, ученики самостоятельно заходили на le site de la

Fondation Nicolas Hulot, познакомились с его главной страницей и разделами. Этот не единственная экологическая организация, их много во всём мире, и ученикам было предложено поискать информацию в Интернете об их деятельности.

В заключение можно сказать, возможности иностранного языка позволяют вести эффективную и результативную работу по экологической культуре и грамотности обучающихся не только непосредственно на уроках иностранного языка, но также через внеурочную деятельность. И эта работа «воспитывает ценностное отношение к природе как условию жизни на земле; человека-созидателя, ответственного, обладающего творческой позицией, умеющего беречь и защищать достояние природы, гуманно относиться ко всему живому, быть милосердным. Она способствует выработке норм поведения детей в природной среде, следование которым составляет основу экологической культуры личности» [3; 717].

Список литературы:

1. Астафурова Т.Н. Учебно-исследовательская деятельность учащихся при изучении иностранного языка: учебное пособие / Т.Н. Астафурова; Федер. гос. автоном. образоват. учреждение высш. образования «Волгогр. гос. унт», Ин-т филологии и межкультурной коммуникации. – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2020. – 120 с.
2. Концепция экологического образования в Российской Федерации : Проект Международной научно-практической конференции «Современная экология: образование, наука, практика». – URL : <http://www.geogr.vsu.ru/Novosti/2017/1.pdf> (дата обращения: 14.09.2024). – Текст : электронный]
3. Лодкина, Т. В. Экологическое просвещение обучающихся как ресурс формирования экологической культуры в дополнительном образовании / Т. В. Лодкина, В. М. Горбачева // Экологическое образование сегодня. Взгляд в будущее : Сборник материалов и докладов V Всероссийской научно-практической конференции по экологическому образованию, Москва, 20–21 октября 2017 года / Под общ. ред. В.А. Грачева. – Москва: Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского, 2018. – С. 716-725.
4. Французский язык. Второй иностранный язык. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Синяя птица». 5 — 9 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. А. Селиванова. — М. : Просвещение, 2013. —165 с.

Попова Е.В.

аспирант

Сургутский государственный педагогический университет

625847@mail.ru

ПРОБЛЕМА ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Современный мир характеризуется постоянной необходимостью в совершенствовании своих знаний и умений не только в своей профессиональной сфере, но и абсолютно новых направлениях деятельности. Согласно Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» дополнительное профессиональное образование направлено на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, которое характеризуется своей краткосрочностью. В программы дополнительного профессионального образования, приходится вмещать зачастую большие объемы информации, при этом обучающемуся приходится их осваивать за очень непродолжительный срок.

«Сегодня образование взрослых в России превратилось наряду с начальным, средним и высшим образованием в самостоятельную подсистему национальной системы образования, о чем свидетельствует ее масштабность и специфика» [4,49].

Проблема, которая возникает перед преподавателем, реализующим краткосрочные программы обучения, использовать максимально полезно время, отведенное на подготовку обучающегося. Образовательный процесс отягощается еще тем условием, что некоторые программы реализуются исключительно в дистанционном формате. Человеку 21 века всегда катастрофически не хватает времени и очень тяжело его замотивировать потратить свои свободные минуты на очный формат обучения. Курсы повышения квалификации или профессиональной переподготовки, нужны как правило работодателю, для соответствия работника занимаемой должности. Отрывисто хватая знания, не углубляясь в суть предмета, ставит перед лектором задачу по поиску новых методик обучения, с целью формирования мотивации и устранения поверхностного касания учебного материала.

«Во многих случаях профессиональной переподготовки опыт нужно формировать «поверх» имеющегося опыта. Сущностная черта учения взрослого – включение своего жизненного и личностного контекста в процесс освоения профессионального/социального опыта. С этим связаны

особые психолого-дидактические задачи при организации обучения» [2,10].

Так как дополнительное профессиональное образование дается только на базе имеющегося среднего профессионального образования, то важно понимать, что основная возрастная категория – это совершеннолетние люди, зачастую имеющие богатый профессиональный, социальный и образовательный опыт. В ходе опроса и наблюдения за различными группами обучающихся, можно сделать вывод, что они не относятся к образовательному процессу с большим энтузиазмом и зачастую не верят, что им преподнесут какую-то существенно новую информацию. Наличие огромного массива информации в свободном доступе в сети интернет, привело к появлению так называемого неформального обучения, где преподаватель заменяется блогером или профессионалом в каком-либо деле, авторитет преподавателя снижается, открывать что-то эвристическое в умах учащихся становится все труднее. Здесь как раз и находится решение, использовать инновационный подход, который включает в образовательный процесс, имеющиеся знания и профессиональный опыт обучаемых, преподаватель должен стать неким наставником, который поможет отыскать нужную информацию в сознании ученика, еще раз ее пересмотреть и взглянуть под иным углом. Проблема обучения взрослого поколения – это нежелание поступиться с собственными убеждениями, слежавшимися в их мировоззрении на протяжении многих лет.

«Инновационные методы обучения — это педагогические подходы, основанные на использовании новых технологий, современных педагогических методик и активного вовлечения учащихся в учебный процесс. Они направлены на повышение эффективности обучения путем создания интерактивной, гибкой и индивидуализированной образовательной среды, способствующей развитию критического мышления, творческих навыков и проблемного мышления у обучающихся» [3,250].

Качественно спланированное очное занятие во многом зависит от профессионализма преподавателя, знание психологических особенностей в поведении «взрослого ученика», помогут достигнуть поставленных целей, такая категория умеет скрывать свои эмоции, а могут наоборот проявлять их слишком активно переключая все внимание аудитории на себя и как бы тем самым замещая преподавателя. Только с опытом приходит понимание, как не растеряться и вести себя при подобных проявлениях, когда их включать в педагогический процесс, а когда останавливать, возвращая внимание на себя.

Говоря о заочном формате обучения с применением дистанционных образовательных технологий, где отсутствует прямой контакт с обучающимися, вызывает потребность в разработке таких электронных

обучающих курсов, которые понудят учащегося зафиксировать свое внимание на предложенном материале. Так на многих образовательных платформах существует возможность ставить временные рамки на предоставленную информацию, учащийся не сможет завершить обучение, если не проработает с ним установленное время. Можно связывать курсы между собой, что выставит самопроизвольный переход на другие темы, подобная методика позволяет выстроить пошаговое обучение, с той логикой в которую оно закладывается в образовательную программу. Применяя такие возможности образовательных платформ, можно выстраивать уникальную архитектуру образовательного курса или даже превратить ее в некий шаг. С изменениями в стране, особенно когда невольно из-за пандемии пришлось уйти в «дистант», многие преподаватели до сих пор не адаптировались к современным технологиям и здесь хочется согласиться с мнением автора Ю. Н. Дрешером, что «Достоинства информационных технологий обучения общеизвестны – это активизация когнитивной деятельности (учащихся) слушателей, индивидуальный характер обучения, разгрузка преподавателей от контроля и частично консультирования» [1,159].

Таким образом, можно сделать выводы, только совершенствуя свое педагогическое мастерство и осваивая новые технологии обучения можно достичь образовательных целей, активизировать мыслительную деятельность учащихся, замотивировать их на дальнейшее обучение, тем самым как бы указав путь к новым источникам знаний.

Литература:

1. Дрешер, Ю.Н. Андрагогические и инновационные подходы в обучении взрослых / Ю.Н. Дрешер // ВЕСТНИК КемГУКИ. – 2012. – № 19 – С. 156-159.
2. Кларин, М.В. Инновационное обучение в образовании взрослых / М.В. Кларин // Проблемы современного образования. – 2015. – № 4 – С. 5-27.
3. Никитина, Н.Е. Инновационные методы обучения: новые подходы к образованию / Н.Е. Никитина // Молодой ученый. – 2024. – № 11(510) – С. 250-252.
4. Марон А.Е. Фундаментальные исследования андрагогических систем непрерывного образования взрослых в России: модели и технологии развития / А.Е. Марон, Л.Ю. Монахова // Современные технологии образования взрослых: сборник научных статей. – 2013. – № 3(36) – С. 77 – 82.

Измайлова А.Б.

доцент, кандидат педагогических наук, кафедра педагогики
Владимирского государственного университета
имени А.Г. и Н.Г. Столетовых
aismylove@yandex.ru

**ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МЫШИ (КРЫСЕ)
В РУССКОЙ НАРОДНОЙ ПЕДАГОГИКЕ
(ПО БАСНЯМ И.А. КРЫЛОВА)**

Среди всех представителей бестиария русской народной педагогики мыши посвящено наибольшее количество фольклорных произведений и басен русских и зарубежных авторов. Некоторые из этих произведений были нами уже ранее рассмотрены [12; 13; 14; 15].

Представления о мыши (крысе), зафиксированные в русских баснях [5], представляют существенный интерес для формирования представлений об этих животных в русской народной педагогике. Басня обязательно имеет занимательный сюжет, привлекающий внимание воспитанников, и включает в себя диалог персонажей (под ними всегда подразумеваются люди), который может быть использован в целях анализа для осуществления нравственного воспитания на традиции русской народной педагогики. Содержащиеся в басне весьма точные сведения об особенностях и повадках животных могут быть использованы для экологического воспитания на традиции русской народной педагогики. Сформулированные на основе материалов басни вопросы и задания, предложенные воспитанникам, могут способствовать умственному воспитанию на традиции русской народной педагогики.

Приступим теперь к рассмотрению басен о мыши (крысе) русского баснописца И.А. Крылова (1768 – 1844). Басни И.А. Крылова о мыши (крысе) были выделены нами для анализа в отдельную статью, так как его произведения считаются вершиной русского басенного творчества.

Поскольку хронология написания басен И.А. Крылова хорошо известна, будем в нашем рассмотрении, в основном, ее придерживаться.

Для педагогического анализа оригинальных басен будем использовать case-method [16] и разработанную нами схему анализа [17, 6-7] имеющихся в басне педагогических ситуаций. Такой подход обеспечит доказательность не только нашего рассмотрения, но и педагогики как науки, в целом. Выполненные И.А. Крыловым переложения басен его предшественников будем только упоминать, чтобы обеспечить полноту картины его басенного творчества.

И.А. Крыловым было написано 6 басен [1] о мыши (крысе), и только одна из них «Лев и Мышь» (1833) имеет в своей основе одноименную басню древнегреческого поэта Бабрия (I – II вв.). У Бабрия лев проявил

великодушные и отпустил мышь. Когда лев сам попался в сеть охотников, то благодарная мышь перегрызла сеть и выпустила льва на свободу.

В басне И.А. Крылова события развивались противоположным образом. Мышь попросила у Льва разрешения поселиться в дупле неподалеку от него и пообещала, что может оказаться полезной. Лев разгневался, стал ей угрожать, и Мышь в страхе убежала восвояси. Когда же Лев попался в сеть охотников, то помочь ему было некому, и его стали возить в передвижном зверинце на потеху народу.

Интересно отметить, что в качестве морали к этой басне И.А. Крылов взял русскую народную пословицу *«Не плюй в колодезь, – пригодится / Воды напиться»* [21, 253].

В оригинальной басне И.А. Крылова «Хозяин и Мыши» (1809) мыши не вступают в диалог, а только упоминаются как приносящие вред грызуны, которые поели все съестное в амбарах, когда хозяин изгнал из своих владений провинившихся кошек.

В еще одной басне И.А. Крылова «Совет Мышей» (1811) рассказывается о том, как Мыши собрались создать свой Совет, в котором могли заседать только те Мыши, у которых хвост был бы равен длине тела, т. е. умные (возможно, здесь И.А. Крылов пародирует учение австрийского врача Ф.Й. Галля (1758 – 1828) о френологии). На самом деле, хвост равен длине туловища только у лесной, горной и желтогорлой мыши, а также у мыши-малютки [24, 332-335], тогда как у мышей других родов (в том числе, и у домово́й мыши) хвост короче туловища.

Когда же мышонок возмутился тем, что в Совете заседала бесхвостая крыса, седая Мышь объяснила ему, что эта крыса – ее кума.

Считается, что эта басня была «направлена против верхушки русской бюрократии начала XIX в.» [20, 447] и явилась откликом на преобразование в январе 1810 г. Государственного Совета.

По тому же поводу были написаны И.А. Крыловым более известные басни «Квартет» (1811) и «Лебедь, Щука и Рак» (1814), в чьих персонажах современники легко угадывали глав четырех департаментов Государственного Совета [Там же, 390].

В такой версии происхождения басни существенно, что баснописец и его современники рассматривали членов Государственного Совета, назначенных манифестом императора Александра I, как прожорливых мышей, от которых не стоит ожидать пользы. Кроме того, басня намекает, что члены в Совет набирались не по уму, а по благу.

В этой басне присутствует одна педагогическая ситуация, в которой мышонок был воспитуемым, а седая Мышь – воспитателем. Такое распределение статусов персонажей обусловлено их возрастом.

Тем не менее, седая Мышь оказалась «плохим воспитателем» [10], так как обнаружила целый ряд пороков. Это были следующие пороки: безответственность (не желала нести ответственность за свои поступки),

безразличие (не различала добро и зло), безрассудство (не рассуждала о своем поведении), властолюбие (желала распоряжаться окружающими), корыстолюбие (совершала только те поступки, которые приносят выгоду), лживость (скрывала отсутствие хвоста у крысы), напористость (совершала поступки, которые могли вызвать противодействие окружающих), небрежность (не предотвращала ущерб, который мог произойти от участия бесхвостой крысы в Совете), неверие (отвергла правильное мнение мышонка о недопустимости участия бесхвостой крысы в Совете), независимость (желала обнаружить свою неподвластность принятому решению о недопущении в Совет бесхвостых), попустительство (не противостояла желанию бесхвостой крысы заседать в Совете), поспешность (ввела бесхвостую крысу в Совет, не осмыслив, правильно ли это будет), потакание (содействовала желанию бесхвостой крысы заседать в Совете), самооправдание (оправдывала свой поступок тем, что бесхвостая крыса была ее кумой), самоугодливость (совершала сама и склоняла мышонка к совершению удобного ей поступка – введению бесхвостой крысы в Совет), самоуправство (пренебрегала принятым решением не допускать бесхвостых в Совет), своеволие (поступала по своей воле, отличной от воли других мышей), смелость (совершила поступок, на который не имела права), спорливость (в беседе с мышонком настаивала на своей правоте), упрямство (желала оставить бесхвостую крысу в Совете, вопреки принятому им решению) [19] и др. [2, 92-167].

Седая Мышь применила к мышонку метод (из группы методов стимулирования поведения воспитуемых в русской народной педагогике [18, 10]) запрета (говорить) [7], а средством реализации метода стало ее слово [18, 11].

Эта педагогическая ситуация разрешилась целесообразно для седой Мыши и ее бесхвостой кумы, так как они обе остались в Совете, но нецелесообразно для мышонка, который не добился справедливости.

Содержание этой басни целесообразно использовать для нравственного и экологического воспитания в соответствии с традицией русской народной педагогики. Для этого после ознакомления воспитанников с басней следует задать им вопросы, ответы на которые покажут, насколько были усвоены ее нравственный и экологический смыслы. Это могут быть, например, следующие вопросы: «Как соотносятся между собой длина хвоста и туловища мыши?», «Почему бесхвостая крыса оказалась в Совете Мышей?», «Почему мышенок не стал настаивать на удалении бесхвостой крысы из Совета?», «Почему И.А. Крылов не предложил морали к этой басне?», «Чему мы можем научиться у персонажей этой басни?» и др.

Еще одним заданием для осуществления умственного воспитания на традиции русской народной педагогики может стать подбор к этой басне «завершающей фразы» («дзякуго»), как это принято в древнекитайской

традиции работы учеников с коанами. В традиции русской народной педагогики это может быть реализовано с помощью задания на подбор к басне морали, извлеченной из различных источников. Тогда задание для умственного воспитания на материале этой басни можно будет сформулировать следующим образом: «Предложите свой вариант морали к этой басне, используя русские народные пословицы или поговорки, цитаты из Библии и др. (например: *“Ну как не порадеть родному человечку!”* [Слова Фамусова из комедии А.С. Грибоедова *«Горе от ума»* (1825). Действие II, явление 5], *“Свой своему поневоле друг”* [23, 364] и др.)».

В другой басне И.А. Крылова *«Мышь и Крыса»* (1816) рассказывается о том, как обрадованная Мышь сообщила Крысе, что кошка попала в когти льву, и теперь они могут ее не бояться. На это Крыса ответила ей знаменитыми словами, ставшими в русском языке крылатой фразой: *«Сильнее кошки зверя нет!»* [1].

В этой басне присутствует одна педагогическая ситуация, в которой статусы участников распределились следующим образом. Крыса здесь была воспитателем, потому что она крупнее и потому, что за ней осталось последнее слово в беседе с Мышью, которая была воспитуемой (хотя инициировала общение).

Крысу можно рассматривать как «плохого воспитателя», так как она не могла адекватно оценить силы льва и кошки, а также и потому, что в своем поведении обнаружила целый ряд пороков.

Это были следующие пороки: безнадежие (не надеялась ни на что хорошее), гневливость (прекратила радость Мыши), мнительность (относилась к своей оценке событий как к, безусловно, правильной), неверие (отвергла мнение Мыши о гибели кошки в когтях льва), нечувствие (не разделяла радостных чувств Мыши), поспешность (высказала Мыши основанное на своих предположениях мнение), ропотливость (высказывала недовольство кошкой), самоуверенность (не сомневалась в правильности своих мыслей), спорливость (желала настоять на своей правоте), хула (умалила силу льва) и др. [2, 92-167].

При этом Крыса применила к Мыши метод (из группы методов стимулирования поведения воспитуемых в русской народной педагогике) наставления, средством реализации которого стало ее слово.

Педагогическая ситуация и басня, в целом, разрешились для Мыши нецелесообразно, так как она получила от воспитателя неприятную информацию о том, что кошка справится со львом и вновь займется ими.

Содержание этой басни также целесообразно использовать для нравственного и экологического воспитания в соответствии с традицией русской народной педагогики. Для этого после ознакомления воспитанников с басней следует задать им вопросы, ответы на которые покажут, насколько были усвоены ее нравственный и экологический смыслы. Это могут быть, например, следующие вопросы: «Почему Крыса

сказала, что *“Сильнее кошки зверя нет!”?*», «Почему Мышь ничего не возразила на слова Крысы о том, что кошка победит льва?», «Что означает мораль басни, предложенная И.А. Крыловым *“Когда боится трус кого, / То думает, что на того / Весь свет глядит его глазами”?*», «Почему крылатой фразой стали слова Крысы *“Сильнее кошки зверя нет”*, а не мораль, предложенная И.А. Крыловым?», «Чему мы можем научиться у персонажей этой басни?» и др.

Еще одним заданием для осуществления умственного воспитания на традиции русской народной педагогики может стать подбор к этой басне «завершающей фразы» («дзякуго»). В традиции русской народной педагогики это может быть реализовано с помощью задания на подбор к басне морали, извлеченной из различных источников. Тогда задание для умственного воспитания на материале этой басни можно будет сформулировать следующим образом: «Предложите свой вариант морали к этой басне, используя русские народные пословицы или поговорки, цитаты из Библии и др. (например: *“У страха глаза велики (да ничего не видят)”* [21, 466], *“Трусость – истинная глупость”* [23, 405], *“На мышку и кошка зверь”*, *“От страха и муха слонем покажется”* [4, 73] и др.)».

В еще одной басне И.А. Крылова по интересующей нас теме «Волк и Мышонок» (1825) рассказывается о том, как Мышонок украл у Волка кусочек мяса от зарезанной тем овцы. Так обычно поступают мыши, таская лежащие без присмотра кусочки.

В этой басне Волк был «плохим воспитателем», а Мышонок – воспитуемым. Такие статусы персонажей басни объясняются и их размерами, и басенной традицией.

Отметим, какие пороки обнаружили в этой басне у Мышонка.

Это были следующие пороки: безнаказанность (не считал себя подлежащим наказанию за свое поведение), безразличие (не различал добро и зло), безрассудство (не рассуждал о своем поведении), воровство (желал присвоить себе то, что ему не принадлежало), дерзость (вольно обращался с Волком), плотолюбие (совершал то, что приятно плоти), робость (считал Волка угрожающим себе), самоугодливость (совершал угодные себе поступки), своеволие (поступал по своей воле), трусость (хотел избежать неприятностей, поэтому утащил мясо, когда Волк спал), хитрость (не ловил свою добычу, а подкрался к чужой и утащил ее часть), чревоугодие (угождал собственному чреву) и др. [2, 92-168].

Волк применил метод (из группы методов стимулирования поведения воспитуемых в русской народной педагогике) упрека [8], а средствами реализации метода стали вой и крик [18, 11] Волка.

Эта педагогическая ситуация и басня, в целом, разрешились целесообразно для обоих ее участников, поскольку Мышонок унес свою добычу, а для Волка унесенный кусок был незначителен. Это подтверждает и то, что Волк не побежал вдогонку за Мышонком.

Содержание этой басни целесообразно использовать для нравственного и экологического воспитания в соответствии с традицией русской народной педагогики. Для этого после ознакомления воспитанников с басней следует задать им вопросы, ответы на которые покажут, насколько были усвоены ее нравственный и экологический смыслы. Это могут быть, например, следующие вопросы: «Почему Мышонок украл у Волка кусок мяса?», «Почему Волк кричал “Держите вора!”?», «Что означает мораль, предложенная И.А. Крыловым к этой басне: “У Климыча судьи часишки вор стянул, / Он тож кричит на вора: караул! / Хлопочет, / Рад целый мир поднять вверх дном; / А этого и вспомнить он не хочет, / Что сам имение всё нажил грабежом” [1]?», «Чему мы можем научиться у персонажей этой басни?» и др.

Еще одним заданием для осуществления умственного воспитания на традиции русской народной педагогики может стать подбор к этой басне «завершающей фразы» («дзякуго»). В традиции русской народной педагогики это может быть реализовано с помощью задания на подбор к басне морали, извлеченной из различных источников. Тогда задание для умственного воспитания на материале этой басни можно будет сформулировать следующим образом: «Предложите свой вариант морали к этой басне, используя русские народные пословицы или поговорки, цитаты из Библии и др. (например: “Вор у вора дубинку украл” [23, 40], “Чья бы ни рычала (мычала), да твоя-то бы молчала (корова, собака)” [3, т. 2, 154], “Малый вор бежит, большой лежит” [Там же, т. 1, 126] и др.)».

В басне И.А. Крылова «Мыши» (1833) рассказывается о том, как жившая на корабле Мышь сообщила своей соплеменнице, что в трюме образовалась течь, и их корабль скоро пойдет ко дну. Испуганные этой новостью Мыши спрыгнули с корабля за борт, надеясь доплыть до земли, и тут же утонули, а корабль благополучно прибыл в пункт назначения.

Интересно отметить, что сюжет басни противоречит известной народной примете: «Мыши бегут с корабля – судно пойдет ко дну» [22, 462]. Здесь Мыши корабль покинули, но он не утонул.

В этой басне имеется одна педагогическая ситуация, в которой первая Мышь, видевшая течь, была воспитателем, а вторая Мышь была воспитуемой. Такие их статусы объясняются тем, что первая Мышь располагала информацией, которой не было у второй Мыши.

Первая Мышь была «плохим воспитателем», потому что обнаружила множество пороков, но и у второй Мыши тоже были пороки.

Перечислим пороки обеих Мышей в совокупности.

Это были следующие пороки: безнадежие (Мышь-воспитатель не надеялась, что корабль не утонет), безразличие (Мыши не различали добро и зло), безрассудство (Мышь-воспитатель не рассуждала о своем поведении), бесстрашие (Мыши не испытывали чувство страха, прыгнув в океан), брезгливость (Мышь-воспитатель считала корабль ненадежным),

властолюбие (Мышь-воспитатель распоряжалась второй Мышью), враждебность (Мышь-воспитатель считала, что невнимание команды к течи в трюме направлено против нее), клеветничество (Мышь-воспитатель сообщила второй Мыши заведомо ложные сведения о течи), лживость (Мышь-воспитатель искажала истину, говоря, что течь велика), любоучительство (Мышь-воспитатель поучала другую Мышь), мнительность (Мышь-воспитатель относилась к своему мнению о течи как к, безусловно, правильному), независимость (Мышь-воспитатель показывала, что неподвластна капитану и матросам), нетерпение (Мышь-воспитатель не хотела оставаться на корабле), обидчивость (Мышь-воспитатель была недовольна тем, что ее крики о течи никто не слушал), ограниченность (вторая Мышь не обсуждала с Мышью-воспитателем степень опасности течи, так как для этого надо было спускаться в трюм), отчаяние (Мыши не надеялись на то, что корабль доплывет до берега), податливость (вторая Мышь поверила, что корабль ненадежен под влиянием Мыши-воспитателя), поспешность (Мыши решили спасаться вплавь, не получив объективного подтверждения, что это будет правильно), презрительность (Мышь-воспитатель считала команду корабля заслуживающей только уничтожения), раздражительность (Мышь-воспитатель возмущалась, что на ее крики о течи никто не обращал внимания), рвение (Мыши поплыли к берегу, что было им непосильно и ненужно), ропотливость (Мышь-воспитатель была недовольна тем, что на ее крики о течи никто не обращает внимания), саможаление (Мыши беспокоились, что течь опасна для их жизни), самозаботливость (Мыши заботились о своей безопасности, хотя в этом не было никакой необходимости), самонадеянность (Мыши считали, что смогут доплыть до берега), самоугодливость (Мышь-воспитатель хотела плыть к берегу и склонилась к этому вторую Мышь), самоуверенность (Мышь-воспитатель не сомневалась в правильности своих мыслей), своеволие (поступок Мышей противоречил разумному поведению команды), трусость (боясь гибели, Мыши прыгнули за борт), упрямство (Мышь-воспитатель решила плыть, хотя команда ничего не опасалась), хвастовство (Мышь-воспитатель показала второй Мыши свою «бдительность»), хула (Мышь-воспитатель умаляла достоинства капитана и команды корабля) и др. [2, 92-167].

Мышь-воспитуемая проявила глупость [11], когда полностью доверилась информации Мыши-воспитателя и не дала себе труда заглянуть в трюм, чтобы сделать свое собственное заключение о величине течи.

Мышь-воспитатель применила к второй Мыши метод (из группы методов стимулирования поведения воспитуемых в русской народной педагогике) обмана [9], а средством его реализации была ложь [6].

Педагогическая ситуация в басне разрешилась нецелесообразно для Мышей, которые утонули из-за своей глупости, ведь прыгнуть за борт они всегда успели бы.

Содержание этой басни целесообразно использовать для нравственного и экологического воспитания в соответствии с традицией русской народной педагогики. Для этого после ознакомления воспитанников с басней следует задать им вопросы, ответы на которые покажут, насколько были усвоены ее нравственный и экологический смыслы. Это могут быть, например, следующие вопросы: «Почему Мышь-воспитатель кричала, что корабль идет ко дну?», «Почему Мышь-воспитуемая не спустилась в трюм, чтобы удостовериться, велика ли течь?», «Почему Мыши не проследили, как будет развиваться ситуация с течью?», «Почему И.А. Крылов не предложил морали к этой басне?», «Чему мы можем научиться у персонажей этой басни?» и др.

Еще одним заданием с целью осуществления умственного воспитания на традиции русской народной педагогики может стать подбор к этой басне «завершающей фразы» («дзякуго»). В традиции русской народной педагогики это может быть реализовано с помощью задания на подбор к басне морали, извлеченной из различных источников. Тогда задание для умственного воспитания на материале этой басни можно будет сформулировать следующим образом: «Предложите свой вариант морали к этой басне, используя русские народные пословицы или поговорки, цитаты из Библии и др. (например: *“Не изведавши броду, не суйся в воду”* [23, 273], *“Вперед людей не забегай, а от людей не отставай”* [Там же, 41], *“Поперед батьки в пекло не суйся”* [4, 108], *“Поспешность нужна при ловле блох”* [Там же, 108], *“Поспешишь, людей насмешишь”* [Там же, 109], *“Вперед не суйся, назади не оставайся”* [3, т. 2, 158] и др.)».

Таким образом, подводя некоторые итоги нашего рассмотрения представлений о мыши (крысе) в русской народной педагогике (по басням И.А. Крылова) можно сделать следующие выводы. Басни, в основном, фиксируют отрицательное отношение к мышам (крысам), так как они часто обнаруживали глупость, а также и множество пороков, что в некоторых случаях приводило их к гибели. Наиболее часто мыши (крысы) демонстрировали следующие пороки: поспешность, самоугодность, безнадежие, безразличие, безрассудство, властолюбие, лживость, мнительность, неверие, независимость, самоуверенность, своеволие, смелость, спорливость, трусость, упрямство, хвастовство и др. Большинство рассмотренных басен о мыши (крысе) может быть использовано в целях нравственного, экологического и умственного воспитания на традиции русской народной педагогики. С этой целью к каждой басне, для которой был выполнен анализ имеющихся в ней педагогических ситуаций, предложены специальные вопросы и задания для проверки усвоения воспитанниками смыслов басни.

Литература

1. Басня. ру. – Текст : электронный. – URL: <https://www.basnja.ru> (дата обращения: 5.05.2024).

2. Гурьев, Н.Д. Страсти и их воплощение в болезнях (соматических и нервно-психических) / Н.Д. Гурьев. – М., 2000. – 192 с. – Текст : непосредственный.
3. Даль, В.И. Пословицы русского народа: в 2 т. / В.И. Даль. – М., 1984. – Текст : непосредственный.
4. Зимин, В.И. Пословицы и поговорки русского народа: объяснительный словарь / В.И. Зимин, А.С. Спирин. – М., 1996. – 544 с. – Текст : непосредственный.
5. Измайлова, А.Б. Басня как средство воспитания и обучения в русской народной педагогике / А.Б. Измайлова. – Текст : электронный // ФЭС (Финансы. Экономика. Стратегия): науч.-практ. и методологический журнал. – 2023. – Т. 20. – № 4. – С. 63-69.
6. Измайлова, А.Б. Ложь в антиаксиологической системе русской народной педагогики / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Педагогика: семья – школа – общество. Колл. монография. – Воронеж, 2011. – Кн. 25. – С. 57-71.
7. Измайлова, А.Б. Метод запрета в русской народной педагогике / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Современное педагогическое образование. – 2020. – № 7. – С. 9-15.
8. Измайлова, А.Б. Метод упрека в русской народной педагогике (Method of Reproach in the Russian Folk Pedagogy) / А.Б. Измайлова. – Текст : электронный // *Linguistica Antverpiensia*. – 2021. – Issue 1, p. 3788, 3674-3691 p. – URL: <https://www.hivt.be/linguistica/article/view/608/364> (дата обращения: 8.06.2021).
9. Измайлова, А.Б. Обман как метод русской народной педагогики / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Духовно-нравственные традиции в современном семейном и общественном воспитании: материалы Всерос. науч.-практ. конференции, посвящ. памяти д-ра пед. наук, проф. Д.М. Гришина (1927-1998). – Калуга, 27-29.11.2008. – Калуга, 2008. – Вып. 5. – С. 25-27.
10. Измайлова, А.Б. «Плохие воспитатели» в русских народных сказках / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Педагогика: семья – школа – вуз – общество (инновации и технологии). Колл. монография. – Воронеж; М., 2016. – Кн. 39. – С. 48-68.
11. Измайлова, А.Б. Представления о глупости в русской народной педагогике / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Философия, вера, духовность: истоки, позиция и тенденции развития. Колл. монография. – Воронеж, 2011. – Кн. 25. – С. 128-142.
12. Измайлова, А.Б. Представления о мыши в русской народной педагогике / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // *Topical areas of fundamental and applied research XXVII: Proceedings of the Conference*. – North Charleston, 25-26.10.2021. – Morrisville, NC, USA: Lulu Press, Inc., 2021, p. 233, 28-39 p.

13. Измайлова, А.Б. Представления о мыши в русской народной педагогике (по античным басням) / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Academic science – problems and achievements XXXV: Proceedings of the Conference. – Bengaluru, India, 15-16.07.2024. – Bengaluru, Karnataka, India: Pothi. com., 2024, p. 148, 70-84 p.

14. Измайлова, А.Б. Представления о мыши в русской народной педагогике (по русским народным сказкам) / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Academic science – problems and achievements XXVII: Proceedings of the Conference. – North Charleston, 28-29.09.2021. – Morrisville, NC, USA: Lulu Press, Inc., 2021, p. 133, 58-65 p.

15. Измайлова, А.Б. Представления о мыши (крысе) в русской народной педагогике (по басням Ж. де Лафонтена) / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Topical areas of fundamental and applied research XXXV: Proceedings of the Conference. – Bengaluru, India, 19-20.08.2024. – Bengaluru, Karnataka, India: Pothi. com., 2024, p. 123, 44-56 p.

16. Измайлова, А.Б. Применение case-method в русской народной педагогике / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. – 2021. – № 6. – С. 95-99.

17. Измайлова, А.Б. Русская народная педагогика: программа, методические рекомендации и материалы к курсу / А.Б. Измайлова. – Владимир, 2002. – 48 с. – Текст : непосредственный.

18. Измайлова, А.Б. Русская народная педагогика (семейная педагогика): программа, материалы к курсу и методические рекомендации / А.Б. Измайлова. – Владимир, 2011. – 48 с. – Текст : непосредственный.

19. Измайлова, А.Б. Упрямство в русской народной педагогике / А.Б. Измайлова. – Текст : непосредственный // Topical areas of fundamental and applied research XXIII: Proceedings of the Conference. – North Charleston, 22-23.06.2020. – Morrisville, NC, USA: Lulu Press, Inc., 2020, p. 115, 49-56 p.

20. Крылов, И.А. Басни / И.А. Крылов. – М.; Л., 1956. – 635 с.: ил. (Лит. памятники). – Текст : непосредственный.

21. Михельсон, М.И. Ходячие и меткие слова: сб. русских и иностранных цитат, пословиц, поговорок, пословичных выражений и отдельных слов (иносказаний) / М.И. Михельсон. – М., 1994. – 616 с. – Текст : непосредственный.

22. Никитина, Т.Г. Большой словарь примет: ок. 15 000 единиц / Т.Г. Никитина, Е.И. Рогалева, Н.Н. Иванова. – М., 2009. – 687 с. – Текст : непосредственный.

23. Русские народные пословицы и притчи / сост. И.М. Снегирев. – Репринт. воспроизвед. изд. 1848 г. – М., 1995. – 576 с. – Текст : непосредственный.

24. Флинт, В.Е. Млекопитающие СССР / В.Е. Флинт, Ю.Д. Чугунов, В.М. Смирин. – М., 1970. – 437 с.: ил. (Справочники-определители географа и путешественника). – Текст непосредственный.

Хурум Р.Ю.

доцент, к.п.н., Адыгейский государственный университет, г. Майкоп

e-mail: raziet@mail.ru

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА

Аннотация. Данная статья носит обзорный характер об использовании информационных технологий в педагогике и психологии, где необходим большой объем работ по сбору, хранению, систематизации и анализу данных, а также использование тестов, статистических выкладок, вследствие чего повышается эффективность работы педагога-психолога и надежность результатов исследования. Использование данных технологий предполагает возможности адаптации системы получения знаний и формирования психологических компетенций современными способами. В статье приводятся интернет-ресурсы по прикладной психологии в помощь школьному психологу. Проведен обзор некоторых веб-ресурсов, в значительном объеме предназначенных для решения ряда психолого-педагогических задач.

Для развития и формирования ребенку нужно полноценное общение с другими людьми. Общение позволяет человеку не потерять себя: при общении с другими людьми он получает необходимую ему поддержку, сочувствие и одобрение, при этом сравнивая себя со своим окружением.

«У детей по мере взросления могут возникнуть проблемы, с которыми в одиночку может не справиться ни самый квалифицированный преподаватель, ни самый опытный родитель. Кто же способен помочь разрешить сложную ситуацию и, что самое главное, ее предотвратить? Эту задачу берет на себя педагог-психолог. Он играет важную роль в воспитании и развитии ребенка: учит его разбираться в себе и своих чувствах, жить в ладу с собой и окружающими, принимать решения и многому другому» [2].

Одним из компонентов профессиональной компетентности педагога-психолога становится его готовность использовать информационные технологии для решения профессиональных задач. Из множества видов информации, в том числе психолого-педагогической, нами были выделены ключевые понятия изначальной концепции информационного общества:

- свободная, открытая и достоверная информация, которая является главной, демократической и качественной ценностью развития информационного общества;

- информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) как наиболее прогрессивные средства создания, хранения, обработки и распространения информации [3].

Цель исследования – целостный анализ процесса психолого-педагогической деятельности, выявление проблем, возникающих в ходе данного процесса, и рассмотрение различных решений использования методов и способов получения психолого-педагогических знаний. Основной задачей исследования является раскрытие возможностей использования информационных технологий в профессиональной деятельности педагога-психолога и их применения в процессе обучения. В ходе решения поставленной задачи представляется возможным определить специфику процесса психолого-педагогической деятельности и выявить его непосредственное влияние на развитие гуманитарных компетенций.

Применение цифровых информационных технологий в психолого-педагогической деятельности открывает перед обществом возможности овладения информационными знаниями, умениями, навыками продуктивного отбора, систематизации и хранения информации, использования информационных ресурсов, позволяющие вырабатывать, прогнозировать и реализовывать оптимальные решения, с помощью которых можно решать многие важные задачи в гуманитарной области. Создание такого тандема может изменить представление о процессе глобализации концепции информатизации в психолого-педагогической сфере.

«Цифровые образовательные технологии – это инновационный способ организации учебного процесса, основанный на использовании электронных систем, обеспечивающих наглядность. Целью применения цифровых технологий является повышение качества, эффективности учебного процесса, а также успешной социализации студентов» [4:73].

Под цифровым образовательным ресурсом понимается источник информации, содержащий цифровую, графическую, текстовую, видео- и иную информацию, ориентированную на реализацию целей и задач системы образования. Перечень умений и навыков педагога-психолога модифицируется в процессе информатизации общества.

Владение технологиями выхода к локальным и глобальным сетевым информационным ресурсам позволяет педагогу-психологу находить решения самых сложных задач при возникновении проблем социально-психологической адаптации детей к коллективу сверстников.

Использование компьютера в педагогике и психологии решает многие задачи:

- математическое моделирование психологических процессов;
- создание и применение дистанционного тестирования;
- создание и разработка современных автоматизированных психодиагностических методик.

Рассмотрим основные традиционные направления применения технологий в деятельности педагога-психолога. Это:

- психодиагностика;

- психологическое просвещение и профилактическая деятельность;
- консультирование;
- коррекционно-развивающая работа;
- самообразование педагога-психолога и повышение профессиональной компетентности.

- Применение компьютера на рабочем столе педагога-психолога позволяет быстро переводить полученные данные в стандартные значения, освобождает пользователя от рутинных операций и дает возможность сконцентрироваться на решении профессиональных задач.

- Информационные технологии применяются во всех сферах деятельности педагога-психолога: большой объем работ по сбору, хранению, систематизации данных, анализу, а также опросники, тесты, статистические выкладки.

- Применение информационных технологий при оценивании психологических тестов значительно экономит время педагога-психолога, уменьшая при этом возможность ошибки при подсчете результатов. Специальное программное обеспечение SoftEMR Pro, а также популярный и доступный табличный процессор Microsoft Excel помогают упростить и упорядочить работу педагога-психолога. В сети Интернет можно использовать социальные сети и тематические форумы для организации групп самопомощи. Следующее направление деятельности – просвещение и профилактическая деятельность. В практике педагога-психолога случаются различные ситуации, например, у пациента возникли трудности во взаимоотношениях со своими детьми, с взрослыми, увольнение с работы или другие сложные жизненные обстоятельства. Психолог в таком случае помогает пациенту преодолеть стресс, депрессию и найти выход из данной проблемы. В сфере просвещения и профилактической деятельности эффективно используются электронные книги, энциклопедии, справочники на дисках, применяются различные психологические Интернет-ресурсы, а также создаются сайты организации. Применение видеофайлов в психологическом просвещении делает его более интересным. Способы использования фильмов могут быть разными: от применения на родительских собраниях до обучения родителей умениям управлять агрессией школьников. Таким образом, фильмы привлекают внимание к возникшей проблеме, а родители получают важную информацию о способах взаимоотношений с детьми. Кроме того, включая собственные разработки в создание фильма, учителя и ученики могут проявлять творческие навыки и креативность, а также делать выпуски на разные психологические темы. Педагог-психолог, создавая свой сайт, может размещать на нем информацию о причинах агрессивности детей и рекомендации по их устранению. На сайте также размещается полезная информация для детей и родителей: разработки программ, вопросы-ответы, где дети задают вопросы на интересующие их темы, а психолог

дает ответы на вопросы. Просветительская работа осуществляется также через электронную почту и социальные сети. С их помощью можно пересылать нужные материалы, проводить консультации, доводить информацию до детей, через презентации представляются наглядные материалы и тексты. Для создания презентации используется программа Power-Point.

В психодиагностике взаимосвязаны такие виды работы педагога-психолога как психологическое просвещение и консультирование учителей и родителей. Поскольку среди подростков, педагогов и родителей наблюдается недостаток психологических знаний и умений, использование информационных технологий позволяет повысить интерес к психологическим знаниям, а также поднять уровень психологической культуры участников образовательного процесса.

Важным аспектом анализируемого вопроса является информационная поддержка деятельности педагога-психолога, вследствие чего можно посоветовать обратиться к Интернет-ресурсам, созданным специально для педагогов-психологов.

Приведем некоторые интернет-ресурсы, используемые в работе школьного психолога:

- на сайте <http://www.pedlib.ru/> – можно найти литературу по практической психологии, психологическому консультированию, психодиагностике, психологической коррекции, психотерапии;

- на сайте <http://www.vorpsy.ru/> – в разделе «Педагогическая и возрастная психология» можно найти статьи по психологии личности, психологии творчества, психологии в вузе, в школе, дошкольной психологии, а также по психологическим проблемам семьи;

- на сайте «Российская психология» (информационно-аналитический портал) <http://www.rospsy.ru/> – размещены информационные письма о конференциях, форумах, конкурсах, электронная версия журнала «Вестник практической психологии образования», а также помещается информация о нормативно-правовой базе психологической службы образования России;

- на сайте «Мир психологии» <http://psychology.net.ru/> – собраны новости психологии, информация о тренингах, семинарах; рефераты; публикации и их обсуждения; психологические тесты; дистанционные психологические консультации; магазин-ПсиМаркет по предложению приобрести психологическую литературу.

- на сайт «Флогистон: психология из первых рук...» <http://flogiston.ru/> размещены статьи по различным проблемам и отраслям психологии, по социальной, педагогической, клинической психологии и др.); информация о конференциях, тренингах, семинарах для психологов и не только; каталог психологических организаций; журналы по психологии (ссылки на электронный вариант); психологическая библиотека и др.

- на сайте «Практическая психология» <http://psynet.narod.ru/main.htm> можно легко и быстро получить нужные для исследования или практической работы инструментарий и литературу. В разделе «Тесты» размещены ссылки на профессиональные психологические методики. Можно скачать содержание теста и получить ключи к нему или вывести версию на печать.

- на сайте электронной версии журнала «Школьный психолог» <http://psy.1september.ru> представлена подшивка за все годы, довольно легко найти нужную информацию и по интересующим разделам, и по названию статьи, и по автору.

Компьютерные технологии получили широкое применение в коррекционно-развивающей работе школьного психолога. Коррекционно-развивающая работа способствует формированию познавательных процессов, повышению эффективности обучения, развитию интеллектуальных и творческих способностей учащихся. Таким образом, можно сделать вывод, что использование информационных технологий в психологической практике дает возможность школьному психологу сделать работу более плодотворной и эффективной. Применение цифровых технологий дополняет традиционные формы работы педагога-психолога, увеличивая потенциал организации взаимодействия педагога-психолога с участниками образовательного процесса, а также повышает психологическую культуру, решает психологические задачи.

Литература:

1. Разговор по душам: в чем заключается роль педагога-психолога в современных школах и детских садах: Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс]. – URL: <https://edu.ru/news/obrazovatel'naya-sreda/razgovor-po-dusham-v-chem-zaklyuchaetsya-rol-pedag>

2. Филимонова, Е. В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности / Е. В. Филимонова // Учебник. Москва: Юстиция, 2019. - 216 с.

3. Щербакова Н.Е., Леонова А.А. Развитие личности в цифровой педагогике. *Развитие общества и науки в современных условиях* [Электронный ресурс]: монография (коллектив авторов). Петрозаводск. МЦНП «Новая наука». 2023. 410 с. С.71-85. — Электронные данные. Режим доступа: <https://sciencen.org/assets/Kontent/Monografii-2/Arhiv-monografij/MON-123-Monografiya.pdf> (дата обращения 05.06.2023)

4. Ваганова О.И., Гладков А.В., Коновалова Е.Ю. и др. Цифровые технологии в образовательном пространстве. *Балтийский гуманитарный журнал*. 2020. Т.9. № 2(31). С.53-56. [Электронный ресурс].. – Электронные данные. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-v-obrazovatelnom-prostranstve> (дата обращения 25.05.2023)

Жердева Л.А.

кандидат психологических наук, доцент,
кафедра социальной психологии и акмеологии,
Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, Орёл
e-mail: lucizherdeva@yandex.ru

К ВОПРОСУ О ПЕРЕЖИВАНИИ ОДИНОЧЕСТВА В РАЗНЫХ ВОЗРАСТАХ

Одиночество, до сих пор остаётся одной из главных проблем современного общества. С одной стороны, цифровые технологии прочно вошли в разные сферы нашей жизни, и научно-технический прогресс начала XXI века принес человечеству множество изобретений, позволяющих улучшить коммуникацию людей, сделать общение более доступным и удобным. С другой стороны, проблема одиночества встала перед обществом еще острее.

Определений одиночеству достаточно много, но всех их связывает одно - это чувство, когда человек ощущает себя отчуждённым и непринятым кем либо, это может быть отдельный взятый человек, общество или группа людей. Недостаток общения между людьми или отсутствие близких людей влияет на эмоциональное состояние субъекта.

Изменение темпа жизни современного человека повлекло за собой некоторую изоляцию, что, в свою очередь, влияет на усиление одиночества людей. Изменения элементов культуры, расслоение и разобщение людей, снижение эмоциональных и межличностных контактов являются предпосылками возникновения одиночества. Несмотря на то, что последние двадцать-тридцать лет все больше исследований, посвященных феномену одиночества, оно остается недостаточно изученным, особенно в контексте различных возрастных периодов.

Переживание одиночества в высшей степени субъективно; индивид может быть одинок, не чувствуя себя одиноким, и может чувствовать себя одиноким даже с другими людьми. Так, одиночество может переживаться людьми по-разному. Поэтому, исходя из выше сказанного, важно понимать причины и факторы одиночества не только как психологической, но и как социальной проблемы. В связи, с чем систематическое изучение возрастных особенностей переживания одиночества имеет ключевое значение для развития практико-ориентированных стратегий поддержки индивидуумов всех возрастных групп. Только комплексный подход, включая тщательный теоретический анализ и построение эффективных программ предотвращения или минимизации негативного опыта связанного с одиночеством, может способствовать достижению высокого уровня общего благополучия общества.

Тема одиночества давно привлекает интерес теоретиков и

практикующих психологов. Вопросы, касающиеся указанной проблемы, нашли свое отражение в трудах российских и зарубежных исследователей: Б.Р. Манделя [5], Д. Рассела [5], М.С. Ткачевой [1], Е. Хилько [3], А.Ф. Фаррахова [5], М. Фергюсона [4], И. В. Шаповаленко [2] и др. В последнее время к соответствующей теме обращались: Т.М. Губина [1], Э.Д. Коркия [75], Е.М. Корж [6], К.В. Першина [5], В.Г. Петровская [6] и др.

Важнейшей теоретико-методологической основой исследования явились:

- концепции одиночества (О.Н. Багаева [5], Ф. Зимбардо [5], С.Г. Корчагина [5], Р. Мертон [5], Ф. Ницше [5], Н.С. Палагина [5], Т.К. Ростовская [5], Е.В. Сушкова [5] и др.);

- теории переживания одиночества в различные возрастные периоды (О.А. Белобрыкина [1], К.В. Ганюшкина [3], Е.В. Гришина [3], Л.И. Дементий [5], О.С. Забабурина [5], К.Г. Котова [7], О.И. Лобанова [6], С.В. Малышева [5], Н.А. Николаева [7], Б. Чифтчи [5], И.Ф. Шиляева [2] и др.).

Проанализировав литературу по данной тематике, можно констатировать, степень её изученности неоднородна по возрастным группам: большинство работ касается детского и подросткового возраста или же старости. Меньше внимания уделено молодому и среднему возрасту. Отмечается также недостаточная разработанность методик дифференцированного подхода к диагностированию видов и глубинной структуры переживаний одиночества, что определяет актуальность и значимость обращения к данной теме.

Целью нашего исследования было теоретическое изучение особенностей переживания одиночества на разных возрастных этапах, эмпирическое сравнение переживания одиночества в разных возрастах, а так же разработка рекомендаций по профилактике и коррекции субъективного переживания одиночества.

Для достижения цели необходимо было решить следующие задачи:

- 1) проследить динамику ощущения одиночества в такие возрастные периоды, как: подростковый возраст, зрелый возраст и пожилой возраст;

- 2) эмпирически исследовать возрастные особенности переживания одиночества;

- 3) выявить различия в особенностях переживания одиночества у людей на разных возрастных этапах.

- 4) разработать рекомендации по способам преодоления состояния одиночества в разные возрастные периоды.

Объект исследования – субъективное переживание одиночества как психологический феномен.

Предмет исследования – особенности переживания одиночества в различные возрастные периоды.

Гипотезой исследования явилось предположение, что в различные

возрастные периоды переживание одиночества имеет свои особенности, в частности уровень субъективного одиночества наиболее выражен в подростковом и пожилом возрастах.

Эмпирическую выборку составили три группы:

- группа 1 - 20 подростков в возрасте 16-18 лет, из которых 9 мальчиков и 11 девочек (дети сотрудников ФГБУ НИИР);
- группа 2 - 20 человек зрелого возраста 45-50 лет (сотрудники ФГБУ НИИР), из которых 12 женщин и 8 мужчин;
- группа 3 - 20 человек пожилого возраста 66-70 лет (сотрудники ФГБУ НИИР, вышедшие на пенсию), из которых 16 женщин и 4 мужчин.

Методы исследования:

- теоретические: анализ и систематизации теоретической информации по проблеме исследования;
- эмпирические: опрос, тестирование при помощи таких психодиагностических методик, как: «Методика субъективного ощущения одиночества» (Д. Рассел, М. Фергюсон), «Дифференциальный опросник переживания одиночества» (Е.Н. Осин, Д.А. Леонтьев); Тест жизнестойкости (методика С. Мадди в адаптации Д.А.Леонтьева и Е.И. Рассказовой).
- количественно-качественный анализ данных, математико-статистическая обработка данных при помощи U-критерия Манна-Уитни и критерия Крускала-Уоллиса.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что изучение возрастных особенностей одиночества имеет весомое значение для наук о человеке. Накопленные данные позволяют углубленно анализировать психосоциальные механизмы, которые способствуют возникновению чувства изоляции в различные периоды жизни. Такие знания необходимы для формирования целостной картины человеческого развития. С точки зрения разработки психологических подходов, понимание возрастной динамики одиночества может помочь созданию более точечных интервенций. Например, программы для подростков могут сфокусироваться на проблемах социализации и самоидентификации, в то время как для более старших поколений акцент будет сделан на принятие потери близких и изменением социального статуса.

Практическая значимость исследования заключается в возможности применения его результатов при разработке рекомендаций, направленных на профилактику одиночества, так же полученный материал может применяться в практике преподавания психологических курсов и разработке прикладных программ для психологов, позволяющих организовать эффективную работу по снижению переживания одиночества в различные возрастные периоды.

Анализ результатов диагностики показал, что наибольший показатель одиночества отмечен в пожилом возрасте. Сравнение

различных возрастных групп позволило выявить значимые различия между показателями переживания одиночества. У подростков по сравнению со зрелыми людьми сильнее выражены все аспекты переживания одиночества, у них значимо выше уровень одиночества в целом, а также отдельные показатели. Следовательно, подростки сильнее ощущают и переживают одиночество от нехватки общения и близости с другими людьми. Также подростки не любят оставаться в одиночестве, так как это негативно на них влияет. А позитивное одиночество значимо выше у зрелых людей. Это свидетельствует о том, что они могут и умеют использовать одиночество себе во благо, в частности, для самопознания и/или саморазвития. Можно предположить, что это зависит от имеющегося опыта. В подростковом возрасте общение стоит на первом месте, поэтому нехватка общения и взаимоотношений негативным образом сказывается на их переживании одиночества. К зрелому возрасту опыт уже значительно больше, поэтому взрослые люди не так зависят от общения, и, следовательно, уже могут использовать одиночество для себя.

По проявлениям уровня одиночества, зависимости от общения и позитивного одиночества в подростковом и пожилом возрасте не зафиксировано. Показатель общего переживания одиночества свидетельствует о степени актуального переживания одиночества от нехватки близкого общения. В целом данные результаты свидетельствуют о том, что и у подростков и пожилых людей данный показатель находится на высоком уровне, однако, в пожилом возрасте общее переживание одиночества значимо выше. Можно предположить, что резкое изменение количества контактов и взаимоотношений в пожилом возрасте, которое вызвано отсутствием профессиональной деятельности, значительно повышает переживание одиночества. При этом одиночество неблагоприятным образом сказывается и на здоровье пожилых людей. И в данном случае наблюдается взаимозависимость - одиночество усугубляет проблемы со здоровьем, которые, в свою очередь, увеличивают тревогу от одиночества.

Сравнение одиночества в зрелом и пожилом возрасте позволило определить, что переживание одиночества у пожилых людей выражено значимо сильнее, что обусловлено снижением социальных контактов и общения, а также физиологическими изменениями со здоровьем. Все это повышает тревогу переживания общего одиночества у пожилых людей. Также значимые различия, зафиксированные по показателю зависимости от общения, свидетельствуют о том, что в пожилом возрасте значительно сильнее неприятие одиночества, а также неспособность оставаться в одиночестве.

Если у зрелых людей отсутствие контактов и общения дома компенсируется взаимоотношениями в профессиональной деятельности, то у пожилых людей отсутствие социальных контактов ничем не

компенсируется. Это, в свою очередь и сказывается на позитивном переживании одиночества, которое зрелые люди могут использовать для саморазвития, а усиливающаяся тревога одиночества в пожилом возрасте не позволяет им положительно использовать данный опыт.

Таким образом, проведенное исследование и результаты расчета критерия Крускала-Уоллиса и критерия Манна-Уитни позволяют говорить о том, что в различные возрастные периоды переживание одиночества имеет свои особенности, в частности уровень субъективного одиночества наиболее выражен в подростковом и пожилом возрастах, что подтверждает выдвинутую гипотезу. С учетом выявленных особенностей были предложены рекомендации по способам преодоления состояния одиночества для подросткового, зрелого и пожилого возрастов, которые касались следующих аспектов: необходимость самопознания; важность удовлетворения собственных потребностей; стремление к личностному росту и самоактуализации; расширение коммуникативных связей.

Список литературы:

1. Акутина С.П. Феномен одиночества граждан пожилого возраста: предмет обсуждения / С. П. Акутина, Е. В. Столярова // Социодинамика. – 2021. – № 7. – С. 1-12.
2. Барсукова С.В. Одиночество как социальный феномен современного общества / С.В. Барсукова, С.М. Барсуков // Современные прикладные исследования. Материалы пятой национальной научно-практической конференции. – Новочеркасск, 2021. – С. 45-51.
3. Богданова С. А. Способы преодоления проблемы одиночества в подростковом возрасте / С. А. Богданова // Россия и мир: национальная безопасность, вызовы и ответы : Двадцать первые Вавиловские чтения: материалы международной междисциплинарной научной конференции: в 2х частях. Том Часть 1. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018. – С. 239-240.
4. Гераськин Д. В. Феномен одиночества в виртуальной реальности // Инновации. Наука. Образование. – 2020. – № 14. – С. 786-790.
5. Закеров Т. А. Психологические стратегии преодоления одиночества в подростковом и юношеском возрасте / Т. А. Закеров, Э. М. Кобегкаева // Развитие профессионализма. – 2022. – № 2(4). – С. 102-104.
6. Коркия Э.Д. Феномен одиночества: амбивалентность развития и социальные поля // Общество: философия, история, культура. – 2021. – № 10. – С. 13–17.
7. Муртазина, И. Р. Одиночество в разные периоды взрослости: отношение, представления, переживание / И. Р. Муртазина, О. Ю. Стрижицкая, М. Д. Петраш // Петербургский психологический журнал. – 2021. – № 35. – С. 15-41

Грицкевич С.С.,

студент каф. психологии АНО ВО «Сибирский институт бизнеса,
управления и психологии»

Кижапкин Ю.Е.,

студент каф. психологии АНО ВО «Сибирский институт бизнеса,
управления и психологии»

Кондратенко П.В.,

студент каф. психологии АНО ВО «Сибирский институт бизнеса,
управления и психологии»

Смехульская Е.Н.,

студент каф. психологии АНО ВО «Сибирский институт бизнеса,
управления и психологии»

Суворова Н.В.

канд. пед.н., доц. каф. психологии АНО ВО «Сибирский институт бизнеса,
управления и психологии»

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАВМА: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ

Актуальность детального изучения психологических травм психологами и психотерапевтами возрастает.

В современной жизни человека в условиях интенсивного информационного потока, обострениях политических и военных конфликтов появляется множество стрессовых ситуаций и неопределенности.

По данным Всемирной организации здравоохранения (2013, 2019), у (9%), переживших вооруженные конфликты в течение 10 лет, возникает психическое расстройство тяжелой или среднетяжелой степени, связанное с психотравмирующей ситуацией, частота вновь выявленных случаев посттравматических стрессовых расстройств среди населения ежегодно составляет 0,37 %. Эпидемиологические исследования показывают, что на протяжении жизни посттравматическим стрессовым расстройством страдает 1 % населения, а у 15 % после тяжелых психических травм (техногенных катастроф, военных действий) могут возникать отдельные симптомы этого расстройства [9].

Как отмечают Г. И. Каплан и Б. Сэдок (1998), ПТСР встречается у 1—3 % всего населения, а среди ветеранов войн — у 30 %. Среди участников гражданского противостояния в Москве в октябре 1993 г., по наблюдениям В. Г. Ротштейна, показатель распространенности ПТСР достиг 57 %. Ю. В. Попов и В. Д. Вид сообщают, что указанное расстройство возникает у 50—80 % лиц, перенесших тяжелый стресс, а в общей популяции населения в мирное время для мужчин этот показатель составляет 0,5 %, для женщин — 1,2 %[9].

Тема психологической травмы исследовалась многими авторами. По данной проблеме в научной литературе до сих пор не существует единого мнения. Соответственно изучение данной тематики в современных реалиях поможет более четко определиться с понятийным аппаратом и проанализировать современные тенденции психодиагностики и психотерапии в данной области.

Цель: проанализировать и теоретически соотнести различные подходы к пониманию травмы в психологии.

Понятие «психическая травма» впервые было использовано в 1878 г. немецким врачом-психиатром Альбертом Ойленбургом (Albert Eulenburg), изучавшем нервные болезни[12].

Теория патогенеза травматических расстройств впервые была изложена Зигмундом Фрейдом и написана совместно с Й. Брейером в работе «Очерки об истерии» (1893-1895). «В травматических невробах действующей причиной заболевания является не незначительная психическая рана воздействия испуга – а психическая травма... Любое переживание, которое вызывает расстраивающие аффекты, такие как аффекты испуга, тревоги, стыда или физической боли, – может действовать в качестве травмы такого рода» [5,44].

По мнению Фрейда, в терапевтических целях необходимо различать актуальные травмы и ретроактивные травмы, актуальные травмы имеют связь с непосредственной реакцией на стрессовые события, а, ретроактивные травмы – это те травмы источник которых находится в прошлом. Ретроактивные травмы могут появиться в случае ассоциативной связи между травматичными сексуальными воспоминаниями из раннего детства и сексуальными переживаниями в зрелом возрасте. Такого рода травмы являются причиной истерических симптомов считал Фрейд. В дальнейшем Фрейд пересмотрел теорию аффективной травмы, поскольку опыт анализа истерических пациентов показал, что воспоминания о сексуальных извращениях часто оказываются ошибочными и отражают не реальные факты, и являются фантазией пациентов.

Первая психоаналитическая теория травмы, была создана З. Фрейдом, в этой теории источником патогенного воздействия на психику была названа сильная травматическая тревога, основанная на неприемлемых, вытесняемых в бессознательных влечениях[7].

Еще одна модель была представлена работами французского психиатра Пьера Жане (1859-1947), который изучал невротические симптомы истерии, возникающие вследствие диссоциативной функции психики как реакции на травму. Мнение З. Фрейда и П. Жане в развитие идей психической травмы характеризуется расхождением их взглядов, затрагивающих теоретические, клинические, терапевтические и методические аспекты. Основное внимание в психоанализе было направлено все-таки на роль защитных механизмов в ее преодолении, а не

на концепцию психотравмы. Если З. Фрейд в работе с травмой делал акцент на аффекте и его отреагировании, то П. Жане на психологии поведения, действиях и их успешном выполнении. Терапевтическая работа с пациентами у П. Жане ориентирована на активную помощь личности в адаптации в изменяющихся условиях реальности и руководство поведением пациентов в принятии решений. В работе с травматическими переживаниями и воспоминаниями активно использовались методы рефрейминга (переструктурирование). Концептуальные положения П. Жане относительно структуры и иерархии форм психической деятельности оказали значительное влияние на становление целостной бихевиористической концепции психологии поведения[13].

Среди ученых разворачиваются дискуссии по поводу этиологии и классификации болезней военного времени, обсуждаются идеи о психогенной природе невроза, т. е. ставится акцент на психологических причинах невроза вопреки существующему пониманию его органических предпосылок. Так неразрешенная к тому времени проблема психофизического параллелизма позволяла ученым обосновывать свою точку зрения относительно изменений, происходящих в организме при травматическом неврозе. Врачи-психиатры объясняют и описывают такие явления, как «травматический невроз» (К. Мели, 1881); исследовали последствия психических травм в виде нервных заболеваний (Г. Оппенгейм, 1889). Изучали «военные неврозы», психические расстройства, такие как «потеря рассудка и чувств» вследствие «снарядного шока» у участников боевых действий, а также психосоматические последствия травмы войны (Э. Крепелин, 1916; А. Маерс, 1920; А. Кардинер, 1941). Проблемами отсроченных психогенных реакций на травматические военные события и реабилитации участников боевых действий занимались отечественные психиатры А.И. Озерецкий, М.О. Шайкевич, известный московский невропатолог Г. И. Россолимо и пр.

Феноменология психической травмы в работах современных исследователей раскрывается через тревогу дезинтеграции, диссоциации и расщепления психики, архетипические защиты и фрагментацию личности, механизмы психологической защиты, психотическую и невротическую симптоматику, развития ПТСР и расстройств личности[2].

Психологическая травма, сопряженная с различными переживаниями, приносит душевные страдания и боль. Психологическая травма оказывает негативно влияет на эмоциональный фон и психическое здоровье человека, так же, психологическая травма взаимосвязана с психологической тяжелой, стрессовой ситуацией и имеет лично значимый характер. Последствием психологической травмы для психики человека может наступить развитие ПТСР (посттравматическое стрессовое расстройство) что является синдромом – как реакции на травмирующие события. К таким событиям можно

отнесены испытание ужаса, военные действия, сильные ощущения беспомощности и тревоги, угроза жизни (плен, взятие в заложники)[3].

С экзистенциальной точки зрения, понимание психологическая травма мы находим в работах А. Лэнгле. По мнению А. Лэнгле, ужас, испытываемый человеком во время события, делает его травматичным, потому что базовое восприятие жизни рушится в момент травматического события, то что может принести к экзистенциальному кризису. Автор привел аналогию с неотъемлемым устройством бытия. Но в то же время А. Лэнгле наделяет психологическую травму потенциалом рождения в ней личностного и экзистенциального смысла[6].

Также эту идею развивали М.М. Решетникова и Д. Калшед. Идея о бытии как форме страдания, в их работах психологические травмы обусловлены не только внешними событиями, но и выстраивает внутреннюю работу психики. Травмированная психика начинает травмировать сама себя - воссоздает повторный травматический опыт.

У К. Юнга в работе, которую он опубликовал в 1907 году «Психоз и травма», была предложена идея о том, что существует связь между предшествующего негативного переживания индивида и симптомами травматического расстройства[5].

К. Юнгом было ведено понимание множественной травмы, не основывающейся на множестве личных фантазий и историй, и не привязанной только к кастрационной тревоге или инцесту и эдиповой ситуации. В ходе ассоциативных экспериментов он выявил соответствие паттернов, при которых у членов одной семьи идет формирования комплексов, в особенности, у дочери с матерью. К. Юнг сделал вывод, что близкие родственные контакты влияют на бессознательные структуры, которые могут копироваться и влияют на всю последующую жизнь [4].

Заключение

Существует множество мнений и противоречий в подходах к пониманию психологической травмы, а также ее влиянии и проявлении на личность. Но мы выяснили, что психологическая травма – это следствие сильного стресса в результате неспособности психики справиться с переживаниями травмирующего события.

Выбрать подходящую методологическую базу и стратегию эффективной психотерапии помогает понимание сути психологической травмы и ее типологии, а также особенностей динамики коллективного бессознательного.

Психологические механизмы, вызванные психологической травмой, включены для поддержки целостности психики подвергшейся давлению со стороны враждебных факторов из внешнего мира и внутренних конфликтов. Но в дальнейшем психологические механизмы обретают негативные качества и мешают личности поддерживать гармоничные отношения с другими объектами.

Каждый человек по-своему переживает травматичные ситуации. От устойчивости к стрессам и восприятию человека, а также от индивидуальной защищённости в психологическом плане зависит насколько болезненной окажется психологическая травма.

Список используемой литературы

1. Боев, И.В. Символдрама: коррекция личностных и поведенческих нарушений : монография / И.В. Боев, Я. Л. Обухов. - Ставрополь : Сервисшкола, 2009. - 167 с.
2. Бостанова Л. Ш., Богатырева А. С., Акбаева Д. Д. Психологические особенности посттравматических стрессовых расстройств / Л.Ш. Бостанова, А.С. Богатырева, Д.Д. Акбаева // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2019. - № 11 (177)
3. Бостанова, Л.Ш. Теоретический анализ проблемы посттравматического расстройства личности / Л.Ш. Бостанова, С.Н. Бостанова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. -2018. - № 10 (164). - С. 363- 369.
4. Дональд Калшед Внутренний мир травмы Архетипические защиты личностного духа / StudFiles // Файловый архив студентов – URL: Теория комплексов Юнга и травма (studfile.net) дата обращения: (16.06.2023)
5. Колесникова В.И. Психологические особенности травмы в парадигме аналитической психологии К.Г. Юнга // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского Социология. Педагогика. Психология. Том 3 (69). 2017. № 1. С. 43–55 – URL: Kolesnikova.pdf (cfuv.ru) дата обращения: (16.06.2023)
6. Кривцова С., Ленгле С. (ред.). А.Лэнгле. Травма И Смысл / С собою и без себя. Практика экзистенциально-аналитической психотерапии. Москва: Генезис, 2009, 163-187 с.
7. Мазур Е. Психическая травма и психотерапия / Е. Мазур // Московский психотерапевтический журнал. – 2003. - № 1
8. Погодин И.А. Гештальт-терапия в работе с психической травмой: диалогово-феноменологическая модель // Московский психотерапевтический журнал, 2009, № 4, С. 7595
9. Распространенность ПТСР / Studme.org // Учебные материалы для студентов – URL: Распространенность ПТСР - Посттравматическое стрессовое расстройство (PTSD) (studme.org) дата обращения: (16.06.2023)
10. Решетников М.М. Психическая травма СПб.: Восточно-европейский институт психоанализа, 2006 - 322 с.
11. Семенова, Ф.О. Психологические особенности этнических структур интегральной индивидуальности подростков и юношей : монография / Ф.О. Семенова. - Карачаевск : [б.и.], 2009. - 130 с.

12. Федунина Н.Ю., Бурмистрова Е.В. Психическая травма. К истории вопроса / Н.Ю. Федунина., Е.В. Бурмистрова // Журнал Практической Психологии и Психоанализа. – 2014. - №1.

13. Федунина Наталия Юрьевна. Эволюция психологических взглядов Пьера Жане : Дис. ... канд. психол. наук : 19.00.01 : Москва, 2003 175 с. РГБ ОД, 61:03-19/321-0

14. Фенихель О. «Психоаналитическая теория неврозов» / Перевод с англ. А.В.Хавина. М.: Академический проект, 2004. - 848 с.

15. Юнг К. Г. Психология архетипа ребенка // Структура психики и процесс индивидуации / К. Г. Юнг. – М.: Наука, 1966

Panfilenkova A.A.,

Undergraduate student, Russian State Vocational Pedagogical University,
Ekaterinburg

Fominykh M.V.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of
English Philology and Professional Communication in Foreign Languages,
Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg

INDEPENDENT TOURISM AS A PROMISING TREND IN THE DEVELOPMENT OF DOMESTIC TOURISM

Abstract. This article is devoted to the factors influencing the development of independent tourism. These are the negative and positive aspects of independent tourism, its qualifications and types. In addition, the article presents the concepts of the authors of scientific articles, how they understand the concept of independent tourism. In addition, the article examines how the state can influence the development of independent tourism.

Keywords: tourism, domestic tourism, independent tourism, pros and cons of independent tourism.

Due to the changes occurring in the economy and the development of new technologies there are new methods in the organization and preparation of travel.

Therefore, independent tourism is quite relevant today.

The works of A.Yu. Alexandrova, V.E. Arefiev, Y.P. Gritsak, V.A. Lepeshkin, O.T. Loiko, V.V. Moshnyag, E.L. Pisarevsky, T.V. Ryabova, etc. have made a necessary contribution to the study of independent tourism.

There is no specific definition of “independent tourism” in the scientific literature. The authors give different definitions of this concept.

Independent tourism, also it can be called: independent, amateur, “wild”, free, is a trip that is made with full or partial refusal of the services of tour operators and travel agents, but sometimes includes the use of tourist services. In this case, the tourist independently forms the route of his movement, as well as selects and purchases all its components: tickets, facilities for accommodation and lodging, meals, excursions, etc. [8, p. 2].

For example, the Federal Law No. 132-FZ “On the Fundamentals of Tourism Activity in the Russian Federation” provides a definition: “amateur tourism - tourism organized by tourists independently” [10, p. 2]. [10, p. 2].

A.Y. Aleksandrova uses the concept of “unorganized tourism”, which describes travel organized by tourists themselves, without the participation of a tourist enterprise. Tourists using this type of tourism independently develop a travel route, determine the objects of visit, the amount of time spent and pay

only for tourist services (accommodation, food, etc.) during their purchase [1, p. 464].

Gritsak Y.P. considers independent (unorganized) tourism as a peculiar type of public tourist activity, which is carried out on a voluntary independent (amateur) basis [2, p. 13].

O.T. Loiko believes that unorganized tourists are not bound by any mutual obligations with different kinds of intermediaries - public organizations or tourist firms. They travel on the principles of amateurism and self-service [5, p. 152].

In the article "Socio-cultural aspects of independent tourism", the authors T.V. Ryabova and E.V. Ertman use the concept of "independent tourism", which is considered as a specific type of tourism activity, in which the traveler forms a tourist product independently, in accordance with his or her own desires, motivations and needs through the acquisition of individual elements of his or her trip [7, p. 6].

Based on the above, we can determine that independent tourism is unorganized tourism, a trip that tourists organize on their own, without using the services of travel companies, focusing only on their own desires and ideas.

Let us present the classification of amateur (independent) tourism.

Amateur (independent) tourism can be described as travel, activities, and other forms of free time, not related to the receipt of income from sources in the country (place) of temporary stay, organized by tourists independently. Such tourism is mainly organized by their own forces and means, without the involvement of external organizations in the field of tourism, providing tourism services.

Amateur (independent) tourism is classified by forms of carrying out, types and complexity of routes, as well as goals, methods of organization, number of participants and age composition of the tourist group.

Amateur (independent) tourism in the form of conducting is divided into: walks, expeditions, competitions and travel.

If we consider amateur tourism by types and complexity of tourist routes, then it is divided into: air, horseback riding, skiing, speleotourism, water, bicycle, motorcycle, combined with the passage of non-category and category routes and others.

Also amateur tourism can be categorized by objectives, which pursue the development of different spheres of activity. Let's give these goals: cognitive, research, fitness and sports, religious, recreational, environmental, etc.

From the number of participants also depends on what amateur tourism will be, namely: individual, amateur or group.

Amateur tourism is similarly divided into: adult, family, children, youth (including for elderly tourists) [6, p. 2].

Types of amateur tourism:

Bicycle tourism - when a tourist travels on a bicycle.

Biking - this type of travel is organized without using the services of travel companies, so the traveler independently draws up documents for departure and countries (if required), as well as buys and books hotel rooms independently.

Backpacking - is tourism, which is carried out using all possible ways, and for minimal money. For example, avoiding the services of travel companies and cheap ways of traveling and staying.

In auto-tourism, a person travels in a rented or their own car.

Hitchhiking is traveling between cities by hitchhiking without paying for it.

Pros and cons of independent tourism:

Pros:

- Independent outings, and the ability to attend a large number of events.
- Money Saving. Due to the fact that there is no need for excursions and guides.
- No time constraints. There is no need to get up early and it is possible to plan time at will.
- Saving time to attend excursions. The independent tourist is left to his own devices, without waiting for a group on the excursion. Sometimes it is very annoying, this irresponsibility.
- Interaction of the tourist with the inhabitants of the visited country. This allows you to learn a lot of new things, plunge into the traditions and culture, and naturally get a lot of positive emotions.

Cons:

- This type of vacation is not suitable for everyone, so there is a need to know the language of the visited country, or at least English.
- It takes a lot of time to organize everything. And buying a ready-made tour all this is done by the manager.
- If there are unforeseen circumstances, the tourist will have to solve the problems on his own. Because in an independently organized trip this function should be performed by a guide, who is attached to the tourist, or a group of tourists, and he is provided by the meeting party [9, p. 2].

Any kind of tourism has dangers, especially those that can not be predicted or even those that the tourist can forget about in a hurry.

Risks of independent tourism:

1. Illnesses. When traveling independently, no one will warn you in advance about the risk of getting seriously ill. The causes of these diseases can be very different, ranging from poisoning, to exotic diseases and injuries, however, to avoid such mishaps you should remember about precautions.

2. Theft of money. When organizing an independent tour, the tourist can not always find accurate information about disadvantaged areas in which it is better not to stay.

3. Overpaying for local services/goods. You can spend huge sums without knowing that there are places where you can buy cheaper and more favorable.

4. Language barrier. People traveling independently to other countries, are exposed to an important risk when communicating with citizens of this country, because it is impossible not to contact people, whether it is shopping in stores or asking for help on the street. Therefore, such a tourist can be deceived, or get into a dangerous situation, as not all people are decent and friendly.

5. Weather conditions. This is something that no one can foresee, as well as forecasts may not be accurate.

Based on this can be concluded, tourists may seem if they organize a tour on their own it should be cheaper and safer, but it is not always so. In most cases it depends on the lack of necessary and necessary information, because of this there is a risk of spending a large amount of money, and constantly worry that something may happen to your health.

The main characteristics of independent tourism:

1. Freedom of choice is the main characteristic feature.
2. The possibility of creating a program of own trip, the choice reflecting the interests of the tourist.
3. Application of modern Internet technologies.

In the modern world, independent tourism is actively developing and acquiring new directions and forms. In our opinion, independent tourism is a promising trend in the development of domestic tourism.

When using independent tourism you can save a lot, as before going on a trip you can think through every step of your journey, what you need on vacation and what places you can visit based on personal preferences. And since the independent planning of the vacation, the tourist does not spend his finances on travel agencies, therefore, he does without intermediaries and overpayments, which allows you to save on this type of tourism.

O.T. Loiko notes that “for the Russian tourist this type of vacation is associated, first of all, with saving money” [5, p. 152].

Independent tourism contributes to the improvement and development of domestic tourism. Note that domestic tourism began to develop rapidly and actively due to the economic situation in the world.

The current situation in connection with COVID - 19, as well as the epidemiological situation at the beginning of 2020, had an impact on many spheres of human life, in particular on people's travel. It was expected that traveling would not be in demand, but it turned out that the situation was not bad, thanks to the development of domestic tourism. In 2021, people's independent travel became very popular. And in 2022 the interest of Russians increased by 15%, and this applies both to vacation in hotels and independent travel with short-term rentals. The same factor of closed borders influenced the development of domestic tourism [3, p. 108].

Currently, the state pays much attention to domestic tourism. This sphere is a promising direction of economic development in Russia.

Domestic tourism is fixed as a legal concept, which is reflected in the Federal Law "On the Fundamentals of Tourism Activity in the Russian Federation" № 132-FZ [10, p. 2]. According to the interpretation of the law No. 132 on tourist activity, domestic tourism in Russia is defined as travel within the country by persons permanently residing in the state.

Domestic tourism - travels made by residents of any country in their own country. The main feature of this type of tourism is the redistribution of income between the regions of the country and stimulation of the national economy.

For the development of domestic tourism it is possible to use the financing of tourists themselves. Since with domestic tourism, capital is not exported from the country, which allows the money to be used for the development of the country. Therefore, if more tourists are attracted to domestic tourism, the economy of the country will improve. Similarly, if more tourists will use domestic tourism, the infrastructure will be developed and new jobs will appear, which will give a boost to the incentive to better observe and explore the history of their country, its people, culture, and the formation of cultural, moral and patriotic qualities.

Therefore, independent tourism can be an important solution to all issues.

Companies in the travel industry at this time do not fully realize what serious changes are taking place in the market of tourist services, which leads to slow adaptation to new working conditions. Tourism enterprises, in order to increase profits, should work in several directions at once. Firstly, to have feedback with tourists, to identify their interests and offer suitable services to those or other travelers who organize their own tourist trips. Second, travel companies need to enhance and update their services, based on a significant increase in the efficiency of various aspects of their operations. Thirdly, such companies should realize that independent travelers already constitute a significant segment of consumers, but their service is very specific, which brings the need for changes in various aspects of the activities of travel companies. The main problem is to organize a mass flow of "amateur" tourists by increasing the effectiveness of marketing activities.

The authorities responsible for the development of inbound and domestic tourism should not only deal with the problems of "organized tourism", but also promote the development of independent tourism, as this type of tourism seriously affects the increase in tourist flow, which contributes to increased competition in the tourism industry.

The accelerating development of independent tourism has led to changes in the object of public administration. Such development should be accompanied by adequate changes in general approaches and in specific methods of impact on the tourism industry in the interests of socio-economic development of the country.

The main problems of statistics are: the lack of accurate data on inbound tourism and reliable data on domestic tourist flow, as well as there are no certain indicators of the volume of services for tourists and their share in the GDP of the country. Accordingly, there is no certainty about the quantitative parameters of independent tourism.

The information contained in the statistical forms No. 1-turfir "Information on the activities of a tourist firm" and No. 1-KSR "Information on the activities of collective accommodation facilities" does not allow us to assess the state and dynamics of independent tourism. Obtaining more or less accurate data on independent tourist flow is possible only if additional research is organized according to the developed specially appropriate methodology.

Thus, independent tourism has a significant economic potential. The share of independently organized tourism accounts for about 80% of the domestic tourist flow, in the remaining 20% of tourism organized approximately 20% - travel on individual tours. The importance of independent tourism for solving socio-economic problems of our country's development is constantly growing. And this energy, this significant potential should be used, which requires joint efforts [4, p. 76].

As stated above, independent tourism has both positive and negative sides. Negative and positive sides are peculiar not only to this type of tourism, but also to others. You need to be prepared for the fact that the minuses in independent tourism as well as the pluses can affect only the person himself.

Since it is safest to travel independently within the country, so as not to run into unforeseen circumstances, in this its popularity has gained domestic tourism. Initially, it was not so popular, but due to some situations in the world and the country, it has gained its popularity. In domestic tourism there is less fear and anxiety that something may happen to health, as the location is not far from home.

To date, the state pays little attention to independent tourism. Although the tourist makes an independent tour himself, without tourist enterprises, information about where to rent a room at reasonable prices, in what areas it is better not to stay, and without paying for this information. There would be sites that would help independent tourists to find the necessary information and reasonable prices. So can create security for tourists while traveling, with the help of insurance companies. And the creation of favorable conditions. Nowadays it is possible to do all this, the main thing is to have a desire, and see their interests in this.

As stated above, that independent tourism has a significant potential, and can help to solve socio-economic problems. It is true, only by joint efforts can a lot be achieved, which will favorably affect the economy of the country.

Also, due to the fact that independent tourists travel the most within the country, there is a need to develop domestic tourism.

Bibliography

1. Aleksandrova, A.Y. International tourism: textbook / A.Y. Aleksandrova. 2nd ed. revision and supplement. M.: KNORUS, 2010. 464 p. Text: direct
2. Gritsak, Y.P. Organization of amateur tourism: Training manual for students of specialty "tourism" / Y.P. Gritsak, Kharkov: Ekograf, 2008. 164 p. Text: direct.
3. Denga, V. I. Internal tourism of Russia: main types and features / V. I. Denga. - (Trends and prospects of the hospitality market). - Text: direct // Hospitality. 2022. №3. P. 108-114
4. Lepeshkin, V.A. "Economic potential of amateur tourism" / V.A. Lepeshkin. Text: direct // scientific and practical journal "Modern problems of service and tourism". 2014. №2. P.69-77.
5. Loiko, O. T. Tourism and hotel management: Study guide / O. T. Loiko, Tomsk: Izd-vo TPU, 2007. 152 p. Text: direct
6. National standard of the Russian Federation. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200157120> (accessed 22.02.2023) Text: electronic.
7. Ryabova, T. V. Socio-cultural aspects of independent tourism / T. V. Ryabova, E. V. Ertman. Text: direct // Service plus. 2016. 3-9 p.
8. Independent tourism. URL: <http://test.academic.ru/dic.nsf> (accessed 22.02.2023). Text: electronic.
9. Independent tourism (pros and cons). URL: <https://prekrasnij-mir.ru/samostoyatelnyiy-turizm-plyusyi-i-minusyi/> (accessed 22.02.2023). Text: electronic.
10. Federal law from 24.11.1996 № 132-FZ (ed. from 28.12.2016) "On the bases of tourist activity in the Russian Federation" (with amendments and additions, effective from 28.05.2022). Text: direct.

Украинский В.А.

профессор Российской академии естествознаний,

Красноармейский НИИ механизации,

E-mail vlad.ukrainsy@yandex.ru

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ МОЩНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КОЛЕННО-РЫЧАЖНОГО ПРЕССА

Определение мощностных характеристик прессового оборудования позволяет экономически обосновать выбор пресса с энергетической точки зрения с учетом физико-механических и реологических характеристик уплотняемого вещества.

В качестве примера рассмотрено прессование деталей, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда на механическом коленно-рычажном прессе модели СМ-1085.

Энергетической характеристикой пресса является мощность электродвигателя привода прессующего механизма.

В общем случае, мощность электродвигателя пресса определяется по формуле

$$N(t) = p_0(t) v(t) S \quad (1)$$

где:

N – мощность электропривода пресса,

p_0 – давление прессования

v – скорость перемещения пуансона,

t – время перемещения пуансона,

$N(t)$ – мощность электропривода пресса как функция времени перемещения пуансона,

$p_0(t)$ – давление прессования как функция времени перемещения пуансона,

$v(t)$ – скорость перемещения пуансона как функция времени перемещения пуансона,

S – площадь сечения о прессуемых изделий.

Определение мощности электродвигателя гидравлического пресса сводится к определению давления прессования [1, 2].

В коленно-рычажных прессах скорость перемещения пуансона изменяется во времени и зависит от угла поворота коленчатого вала прессующего механизма [3].

$$v = v(\varphi)$$

где φ – угол поворота коленчатого вала коленно-рычажного пресса.

Для каждого конкретного типа пресса эту зависимость можно получить, аппроксимируя математической зависимостью циклограмму скорости перемещения пуансона. Так, для коленно-рычажного пресса

модели СМ-1085 зависимость скорости перемещения пуансона на участке прессования от угла поворота коленчатого вала имеет вид

$$v = 0,0167\varphi^2 - 5,484\varphi + 452,3.$$

Частота вращения коленчатого вала коленно-рычажных прессов постоянна, поэтому в уравнении (1) аргумент t (время перемещения пуансона) можно заменить на эквивалентный ему φ (угол поворота коленчатого вала).

$$N(\varphi) = p_0(\varphi)v(\varphi)S \quad (2)$$

где $N(\varphi)$ – мощность электропривода пресса как функция угла поворота коленчатого вала коленно-рычажного пресса.

Для построения зависимости $p_0(\varphi)$ разобьем участок прессования на интервалы $\Delta\varphi$ угла поворота коленчатого вала, в которых примем среднее значение постоянным.

В качестве реологического уравнения используем уравнение объемно-деформированного вязкоупругого тела, являющееся аналогом уравнения Кельвина–Фойгта в условиях одноосного напряженного состояния [4], в котором объемная деформация, происходящая под воздействием напряжения, записанная формулой

$$e_v = \frac{\sigma_c}{E_{сж}} \quad (3)$$

где: e_v – относительная объемная деформация,

$E_{сж}$ – модуль объемного сжатия, являющийся функцией текущей плотности прессовки

$$E_{сж} = E_{сж}(\gamma),$$

σ_c – среднее нормальное напряжение.

Рассматривая малый элементарный слой материала толщиной dh на интервале $\Delta\varphi$ угла поворота коленчатого вала следует отметить, что приложенные силы не вызывают ускорений, соизмеримых с величиной отношения данных сил к массе изделия, поэтому можно записать условие равновесия сил в данном слое [5]

$$\frac{dp}{dh} = 2f\xi Kh = 0.$$

Решение уравнения имеет вид

$$p = C \exp(2f\xi Kh) \quad (4)$$

где: $p = p_0$ (давления прессования),

C – некоторая функция угла поворота, определяемая при высоте прессования h ,

f – коэффициент внешнего трения,

ξ – коэффициент бокового давления,

K – коэффициент геометрических размеров прессуемого

изделия

$$K = \frac{1}{L} + \frac{1}{B}$$

B – ширина прессовки,
 L – длина прессовки,
 h – высота прессуемого изделия.

Для модуль объемного сжатия определяется исходя из формулы (3)

$$E_{сж} = E_{сж0} \exp(a \Delta\gamma)$$

где: $E_{сж0}$ – модуль объемного сжатия (при плотности спрессованной шашки $1,5\text{г/см}^3$) равный 3500МПа , $\Delta\gamma = \gamma - \gamma_0$

$$a = 7,7$$

γ – текущая плотность

γ_0 – насыпная плотность прессуемого материала ($0,75\text{г/см}^3$)

Диапазон изменения модуля объемного сжатия вещества в пределах плотности от насыпной плотности $0,75\text{г/см}^3$ до заданной плотности спрессованной детали $1,50\text{г/см}^3$ составляет от 3500МПа до 11000МПа .

Знание зависимости модуля объемного сжатия от плотности и от угла поворота коленчатого вала прессующего механизма позволяет получить зависимость модуля объемного сжатия (в МПа) от угла поворота в виде

$$E_{сж} = A e^{\alpha\varphi} \quad (6)$$

В случае прессования на коленно-рычажном прессе модели СМ-1085 коэффициенты имеют значения $A = 1,04 \cdot 10^{-6}$, $\alpha = 0,133$.

Подставляя в уравнение (6) средние значения $\bar{\varphi}$ из каждого угла поворота коленчатого вала, в которых среднее значение принимается постоянным, получим среднее значение модуля $\bar{E}_{сж}$ для каждого интервала значений $\Delta\varphi$, в пределах которых $\bar{E}_{сж} = \text{Const}$.

Для определения мощности N по выражению (1), затрачиваемой коленно-рычажным прессом модели СМ-1085 при прессовании на каждом интервале угла поворота $\Delta\varphi$ коленчатого вала прессующего механизма, составим сводную таблицу расчета зависимости $p_0(\bar{\varphi})$ и $N(\bar{\varphi})$.

Таблица 1 Сводная таблица расчета зависимостей $p_0(\bar{\varphi})$ и $N(\bar{\varphi})$

$\bar{\varphi}$, град.	V , мм/с	$\bar{E}_{сж}$, МПа	H_0 , мм	ψ , мм	P_0 , МПа	N , кВт
100	70,9	0,9	100,25	9,75	0,48	0,17
105	60,6	1,8	90,50	8,36	0,87	0,26
110	51,1	3,5	82,14	7,06	1,51	0,38
115	42,5	6,8	75	5,78	2,68	0,56
120	34,7	13,2	69,21	4,79	4,51	0,77
125	27,7	25,8	64,42	3,68	7,65	1,04
130	21,6	50,0	60,59	2,98	11,85	1,25
135	16,3	97,1	57,61	2,25	18,00	1,44
140	11,9	188,0	54,63	1,64	26,56	1,54*

145	8,1	366,0	52,99	1,12	35,81	1,43
150	5,5	712,0	51,87	0,75	47,98	1,28
155	3,5	1382,0	51,12	0,48	60,33	1,04
160	2,5	2685,0	50,64	0,35	85,30	1,03
165	2,1	3500,0	50,29	0,29	92,87*	0,95
170	0	3500,0	50,0	0	-	-

Примечание: * максимальные значения параметров.

В сводной таблице 1 приведены следующие текущие параметры прессования для каждого интервала значений угла поворота коленвала привода прессующего механизма:

$\bar{\varphi}$ – средний интервал значений угла поворота $\Delta\varphi$ коленчатого вала (интервал выбираем $\Delta\varphi = 5^\circ$),

v – значение скорости для среднего значения $\bar{\varphi}$,

H_0 – начальная высота прессуемого материала в интервале $\Delta\varphi$, определяются из циклограммы перемещения пуансона,

$\psi(\Delta\varphi)$ – величина перемещения пуансона при повороте коленчатого вала на величину $\Delta\varphi$, определяются из циклограммы перемещения пуансона,

$\bar{E}_{сж}$ – среднее значение модуля объемного сжатия.

Представленные в таблице 1 расчетные данные определялись по формулам (2,3,4) при следующих условиях:

$\lambda = 0,2с$, $f = 0,1$, $\xi = 0,35$, $L = 10см$, $B = 5см$.

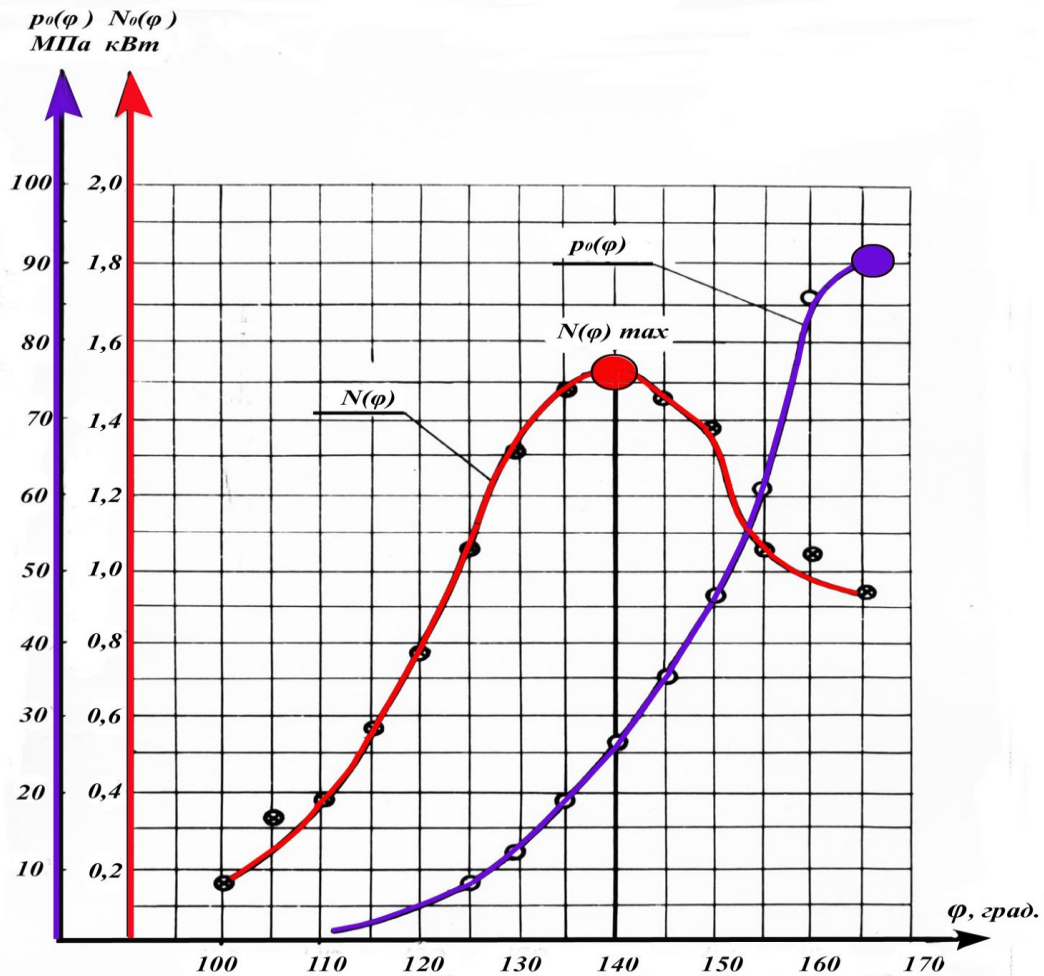


Рис. 1 Зависимость мощности, потребляемой прессом, и давления прессования от угла поворота коленчатого вала.

На рисунке 1 показаны зависимости $p_0(\bar{\varphi})$ и $N(\bar{\varphi})$, из которых видно, что максимальная мощность электродвигателя, затрачиваемая на прессование одной детали на коленно-рычажном прессе модели СМ-1085, достигается не при максимальном значении давления прессования 90МПа, а при некотором промежуточном значении, достигаемом при угле поворота коленчатого вала $\bar{\varphi} = 140^\circ$ и равном 78МПа [6].

Предлагаемая методика расчета позволяет с достаточно высокой точностью определить мощность электродвигателя, устанавливаемого на механический коленно-рычажный пресс.

Мощность электродвигателя $N_э$ можно вычислить по формуле

$$N_э = N_{max} \frac{n}{\eta}$$

где: N_{max} – максимальная мощность, затрачиваемая на прессование одного изделия,

n – количество одновременно прессуемых изделий,

η – КПД механической передачи пресса.

Вывод.

Предложена методика определения мощности электродвигателя механического коленно-рычажного пресса в зависимости от геометрических размеров прессуемых деталей и физико-механических свойств материала.

Литература

1. М.Ю. Бальшин. «Порошковое металловедение» – М.: Metallurgizdat, 1948
2. М.Ю. Бальшин. «Порошковая металлургия» – М.: Машгиз, 1948.
3. А.К. Карклит и др. «Производство огнеупоров полусухим способом» – М.: Металлургия, 1972
4. А. Надаи. «Пластичность и разрушение твердых тел» – М.: Мир, 1969.
5. Р.Я. Попильский, Ф.В. Кондрашов. «Прессование керамических порошков» – М.: Металлургия, 1969.
6. В.А. Белкин, М.Б. Генералов, В.П. Зенченко, В.А. Украинский. «Определение мощности электродвигателя коленно-рычажного пресса при прессовании инженерных шашек» – Вопросы специального машиностроения. Серия III. Выпуск №4 (159), 1987.

Костюковский А.Г.

канд. техн. наук, доцент

Беларусь, Минск, УО «Белорусская государственная академия связи»,
alexsey48@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-8076-2122>

БЫСТРЫЙ АЛГОРИТМ ЭМЕРДЖЕНТНОСТИ СЕТИ ВЛИЯНИЯ

Введение. Сети влияния могут моделировать последствия определенных социальных, экономических и политических стратегий и политики. *Сеть влияния* – *I*-сеть – это сеть, $G = \{N, M, f\}$, содержащая узлы N , ориентированные и неориентированные взвешенные связи M , а так же отображающую функцию, которая определяет топологию сети как $f: N \times N$.

Теория сети влияния имеет много очень важных применений, которые мы подробно рассмотрим при дальнейшем ее развитии. Эта теория основана на теории устойчивости сети. *Устойчивость* представляет термин, используемый нами, чтобы описать узлы и сети, которые восстанавливаются после разрушений своих состояний.

Поскольку сети влияния являются превосходными моделями *социальных сетей*, то узлы называют также *актерами*. Общая идея об эмерджентности веса ребер графа G *I*-сети состоит в том, чтобы увеличивать веса исходящих связей для роста влияния актера на своих исходящих соседей, и уменьшать веса входящих связей для минимизации влияния других актеров на (амбициозного) актера.

Этот подход имеет смысл, если рассматривают матрицу влияния ϕ графа G . Строка i из ϕ представляет влияние актера i над другими актерами, а столбец j представляет влияние, которое другие актеры навязывают актеру i . Очевидно, что увеличение суммы ряда i и уменьшение суммы столбца j имеет для актера i два преимущества: (а) это увеличивает полное влияние, которое актер i навязывает на своих соседей, и (b) это уменьшает полное влияние, навязываемое актеру i другими актерами. Оба действия увеличивают степень влияния актера i .

Эмерджентность веса. Проблема увеличения суммы строки с одновременным уменьшением суммы столбца матрицы ϕ довольно очевидна – это антагонистические действия. Уменьшение суммы столбца также уменьшает сумму строки, и наоборот, увеличение суммы строки также увеличивает сумму столбца. Мы не можем делать и то, и другое одновременно. Предлагаемая стратегия становится математически бессмысленной. Вместо того чтобы самим аналитически разрешать этот парадокс, пусть за нас сама *I*-сеть найдет решение путем процесса эмерджентности.

Постановка задачи. Проблема спектрального разложения состоит в том, что собственные значения не могут быть достаточно отрицательными, чтобы полностью ослабить все хаотические траектории в G . Наибольшее

нетривиальное собственное значение матрицы лапласиана сети составляет ее спектральный промежуток – $\sigma(G)$, который означает минимальное количество демпфирования линейной системы, представленной ее матрицей смежности. В определенных случаях мы можем использовать спектральный промежуток, чтобы определить, синхронизируется ли сеть, но вопрос о том, насколько отрицательным должен быть спектральный промежуток для устойчивости конкретной сети остается без ответа до настоящего времени [1, 285]. В ходе многократного выполнения вычислительного эксперимента по эмерджентности *I*-сети согласно известному алгоритму Льюиса [1, 338], записанному автором на языке программирования Python 3 в авторском программном обеспечении (ПО) «Influence», было сформулировано *необходимое и достаточное* Костюковское условие устойчивости сети влияния [2, 176; 3, 43].

Необходимыми условиями устойчивости орграфа G в форме *I*-сети являются не превышение единицы, как суммы весов входящих связей, так и суммы весов исходящих связей в каждом его узле, соответственно. Тогда, сумма по каждой строке i и по каждому столбцу j матрицы влияния Φ орграфа G , соответственно, должна попадать в интервал веса от нуля до единицы включительно: $\sum \Phi_i \in [0, 1]$, $\sum \Phi_j \in [0, 1]$. *Достаточными условиями устойчивости* орграфа G в форме *I*-сети являются отрицательность спектрального промежутка $\sigma(L)$ лапласиана L транспонированной матрицы влияния Φ^T орграфа G , полученной из его матрицы смежности: $\sigma(L) < 0$.

Удивительно, не правда ли, столько поколений исследователей проходили мимо столь очевидного необходимого условия устойчивости сети, ошибочно заиклившись на достаточном условии устойчивости сети, опять же ошибочно принимая его как необходимое условие устойчивости, пытаясь определять, а сколь же отрицательным должен быть спектральный промежуток.

К сожалению, и нам пришлось потратить значительное многомашинное время, чтобы выйти из общепринятой иллюзии устойчивости сети. Мы были вынуждены также произвести инверсию общепринятых понятий необходимости и достаточности, поскольку в противном случае авторская программа «Influence» входила в бесконечный цикл.

Возникает амбициозная задача на основе необходимого и достаточного *Костюковского условия устойчивости сети влияния* создать авторский алгоритм эмерджентности весов ребер орграфа в сети влияния.

Методика решения поставленной задачи. Узлы и связи имеют характерное значение, которое определяет *влияние* (для связей) и *положение* (для узлов), связанное с *суждением*. Например, вопрос о высшей мере наказания является суждением, положением каждого узла является или *за*, или *против*, а связь $e: v \rightarrow u$ определяет *степень влияния*

ϕ , что актер v имеет влияние на положение актера u . Как правило, вес (ориентированной) связи e равен ее *степени влияния*, ϕ равен влиянию (ям), и является долей от нуля (никакого влияния) до единицы (абсолютное влияние). В теории, развитой здесь, влияние будет только положительным, $0 \leq \phi \leq 1$, начиная с нуля до полного контроля.

Согласие I-сети. *Анализ социальной сети* – это изучение принципов власти в сетях, но есть много различных определений социальной власти, используемых в литературе [1, 328]. Мы решили определять *социальную власть*, как совокупность влияния некоторого актера над окончательным (странного аттрактора) значением синхронизированной сети. Социальная власть может быть аппроксимирована асимптотическим решением уравнения состояния, когда время стремится к бесконечности:

$$S(t+1) = S(t) + \mathbf{L}S(t) = [\mathbf{I} + \mathbf{L}]S(t),$$

поэтому

$$S(t) = [\mathbf{I} + \mathbf{L}]^t S(0); t = 1, 2, \dots, \quad (1)$$

где $S(0)$ – начальные условия весов ребер в G ,

$\mathbf{I}$ – единичная матрица,

$\mathbf{L}$ – лапласиан транспонированной матрицы влияния ϕ^T , полученной из матрицы смежности орграфа G .

Пусть $\mathbf{Q}$ будет *матрицей власти*, соответствующая влиянию каждого актера на конечное состояние (согласие) I-сети. $\mathbf{Q}$ – матрица состояний системы, возведенной к некоторой “большой” власти. Поскольку время t неограниченно возрастает, и если спектральный промежуток $\sigma(\mathbf{L}) < 0$, где σ – наибольшее нетривиальное собственное значение $\mathbf{L}$, то $S(t)$ сходится к странному аттрактору:

$$s(\infty) = [\mathbf{I} + \mathbf{L}]^\infty S(0).$$

Но мы не можем вычислять бесконечно и бесконечность, поэтому мы аппроксимируем ее конечной величиной t^* следующим образом:

$$\text{RMS}([\mathbf{I} + \mathbf{L}]^{t^*}) < \varepsilon, \quad (2)$$

$$\mathbf{Q} = [\mathbf{I} + \mathbf{L}]^{t^*}, \quad (3)$$

где величина ошибки ε , как правило, равна 0,0001.

Функции $\text{RMS}()$ – root-mean-square – определяется как среднеквадратичная ошибка, полученная путем вычитания диагонального элемента каждого столбца $\mathbf{Q}$ из любого другого элемента столбца, возведения в квадрат разности, суммирования, а затем взятия квадратного корня из суммы как:

$$\text{RMS}(X) = \sqrt{\sum (x_{i,j} - x_{i,j})^2}. \quad (4)$$

Создание Костюковского алгоритма эмерджентности сети влияния. Вместо того чтобы писать некоторое уравнение, мы предлагаем написать простые микроправила для каждого актера, согласно которым он должен самостоятельно следовать, а потом наблюдать за результирующим макросвойством, возникающим из сотен применений микроправил. I-сеть

будет либо сходиться, либо расходиться. Алгоритм эмерджентности веса прост: выберем две (строка, столбец) случайных пары из матрицы влияния Φ , соответствующие входящей связи и исходящей связи актера $\#row$. Затем вычтем один пункт веса из входящей связи и добавим один пункт к исходящей связи. Если условия являются правильными, то приращение измененного веса входящей и исходящей связей приводит к увеличению степени влияния случайно выбранного актера, но если нет, то мы возвращаемся к предыдущим весам. Этот процесс повторяется, пока степени влияния всех актеров остаются (относительно) устойчивыми – но, возможно, отличающимися друг от друга.

Формулировка *необходимого и достаточного Костюковского условия устойчивости сети влияния* [2, 176; 3, 43; 4, 21] послужила основой для создания нижеприведённого Костюковского алгоритма эмерджентности сети влияния. Кроме того, мы также обратили внимание на тот факт, что циклы повторялись до заданного порога ошибки ϵ , что позволило нам ввести микроправило случайного выбора таких пар весов ребер орграфа, которые приводили бы к целенаправленному снижению среднеквадратичной ошибки $RMS()$ в каждом цикле авторского ПО «Influence».

Костюковский алгоритм эмерджентности сети влияния:

1. Случайно выберите связь, соединяющую актера $\#row_1$ с некоторым входящим актером, а вторую связь с некоторым исходящим актером:

Исходящая связь: $row_1 \rightarrow col_1$,

Входящая связь: $row_2 \rightarrow col_2$.

2. Сохраните копии весов входящих и исходящих связей в случае, если условия для их изменения являются ошибочными.

3. Вычислите среднеквадратичную ошибку $RMS()_i$.

4. Если вес исходящей связи $\leq 99\%$, то увеличьте вес исходящей связи на 1% .

5. Если вес входящей связи $\geq 1\%$, то уменьшите вес входящей связи на 1% .

6. Вычислите входящие и исходящие общие суммы при суммировании строк и столбцов матрицы влияния Φ :

Общая сумма входящих = $\sum_r \Phi(r, col_2)$,

Общая сумма исходящих = $\sum_c \Phi(row_1, c)$.

7. Если общая сумма исходящих $> 100\%$, то вернитесь к сохраненным весам (*необходимое условие устойчивости*).

8. Если общая сумма входящих $> 100\%$, то вернитесь к сохраненным весам (*необходимое условие устойчивости*).

9. Вычислите матрицу лапласиана L .

10. Вычислите спектральный промежуток $\sigma(L)$ матрицы лапласиана L .

11. Если спектральный промежуток $\sigma(\mathbf{L}) \geq 0$, то вернитесь к сохраненным весам (*достаточное условие устойчивости*).

12. Повторно вычислите степень влияния, $Q = [\mathbf{I} + \mathbf{L}]t^*$, и проверьте ее на конфликты.

13. Если будет найден конфликт $C < 0$, то вернитесь к сохраненным весам.

14. Повторно вычислите среднеквадратичную ошибку $\text{RMS}()_{i+1}$.

15. Если среднеквадратичная ошибка $\text{RMS}()_i < \text{RMS}()_{i+1}$, то вернитесь к сохраненным весам.

Таким образом, был создан быстрый алгоритм эмерджентности сети влияния, который приводит к значительному сокращению количества циклов авторской программы «Influence» при значительном уменьшении ошибок, что позволяет в течение одного практического занятия вовлечь студенческую аудиторию в научную работу по анализу сети влияния.

Заключение. Костюковский алгоритм эмерджентности сети влияния приводит к значительному сокращению количества циклов авторской программы «Influence» при значительном снижении ошибки ε , что позволяет в рамках одного практического занятия привлекать студенческую аудиторию к научной работе по достижению необходимой точности расчетов $\text{RMS}()$ в процедуре проведения вычислительных экспериментов на модели сети влияния с различными начальными условиями.

Литература (источники)

1. Lewis, T. G. (Theodore Gyle), 1941- Network science: theory and practice / Ted G. Lewis. – Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, Published simultaneously in Canada, 2009. – 513 p. – DOI: 10.1002/9780470400791.

2. Костюковский, А. Г. Условие устойчивости сети влияния / А. Г. Костюковский // Современные средства связи. – 2023. – Т. 1, № 1. – С. 174-176. – EDN VRSCHW.

3. Костюковский, А. Г. Простая модель национальной макроэкономики в форме I-сети / А. Г. Костюковский // Системный анализ в проектировании и управлении : сборник научных трудов XXVII Международной научно-практической конференции. В 2 ч., Санкт-Петербург, 13–14 октября 2023 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2024. – С. 38-50. – DOI 10.18720/SPBPU/2/id24-144. – EDN RCGLVX.

4. Костюковский, А. Г. Необходимое и достаточное условие устойчивости орграфа I-сети / А. Г. Костюковский // Стратегии развития современной науки : Материалы Международной заочной научно-практической конференции, Минск, 12 апреля 2023 года. – Нефтекамск: Научно-издательский центр "Мир науки" (ИП Вострецов Александр Ильич), 2023. – С. 7-25. – EDN XSUDBH.

Ляховецкая Л.В.,

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»,
Россия, Москва

Алымова О.В.

ст. преподаватель

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»,
Россия, Москва

УСТОЙЧИВОСТЬ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ НАПРЯЖЕНИЕМ 35-110 кВ НА ОБВОДНЁННЫХ УЧАСТКАХ ТРАССЫ И В РАЙОНАХ С ПОВЫШЕННЫМ СКОРОСТНЫМ НАПОРОМ ВЕТРА НА ПРОВОДА И ОПОРЫ

Аннотация: Проведено научное обоснования и целесообразность практического применения предложенного типа закрепления в грунте свободностоящих ж/б опор ЛЭП напряжением 35 кВ при эксплуатации на обводнённых грунтах и в районах значительных величин скоростного напора ветра на провода и опоры

Ключевые слова: воздушные линии электропередачи, устойчивость опор, закрепление опор

Установлено, что одной из причин нарушения работоспособности воздушных линий электропередачи (ВЛЭП), смонтированных на свободностоящих железобетонных (ж.б.) опорах при эксплуатации на обводнённых участках трасс и в районах с высоким скоростным напором ветра на провода и опоры является нарушением устойчивости опор [1,7].

Согласно нормативов [2,3] отклонение оси опоры от её вертикального положения не должно превышать 0,01 радиана, и для расположения ЛЭП в песчаных грунтах плотных и средней плотности, а также в глиняных грунтах при консистенции $J_L < 0,5$ - 0,02 радиана с обязательной установкой одного ригеля АР-5 или АР-6. Однако на практике подача электроэнергии потребителям осуществляется при значительном наклоне опор вдоль и поперёк ЛЭП, который в ряде случаев превышает 30% [1, 80]. Выправка таких опор выполняется при проведении ППР.

Нарушение устойчивости опор приводит к их падению и обрыву проводов. Отключение ВЛЭП для проведения работ по выправке опор приводит к нарушению подачи электроэнергии потребителям, что в свою очередь наносит значительный экономический ущерб. Исследованиями

установлено, что при среднем времени восстановления ВЛЭП из-за отказов элементов системы «Опора-изолятор-провод» 11, 12 ч среднее время восстановления устойчивости опор составляет 11,82 ч при среднем времени восстановления изоляторов 99,8ч, а проводов также 11,82ч [1,90]. Для обеспечения устойчивости свободностоящих опор ВЛЭП напряжением 35-110 кВ на обводнённых участках трасс и в III-IV-V районах по величине скоростного напора ветра на провода и опоры [1,71] предложено вместо использования ригелей АР-5 и АР-6 устанавливать стойки опор в специальные ж/б фундаменты, которые помещают в котлованы стандартной конфигурации. На основе типового подножника для особо слабых грунтов ФС1-4 разработана конструкция фундамента для размещения в нём конической центрифугированной стойки СК22.1 – 1.1 и аналогичных ей. Предложено заменить центральную стойку прямоугольного сечения на стойку трубчатого сечения, как показано на рисунке 1.

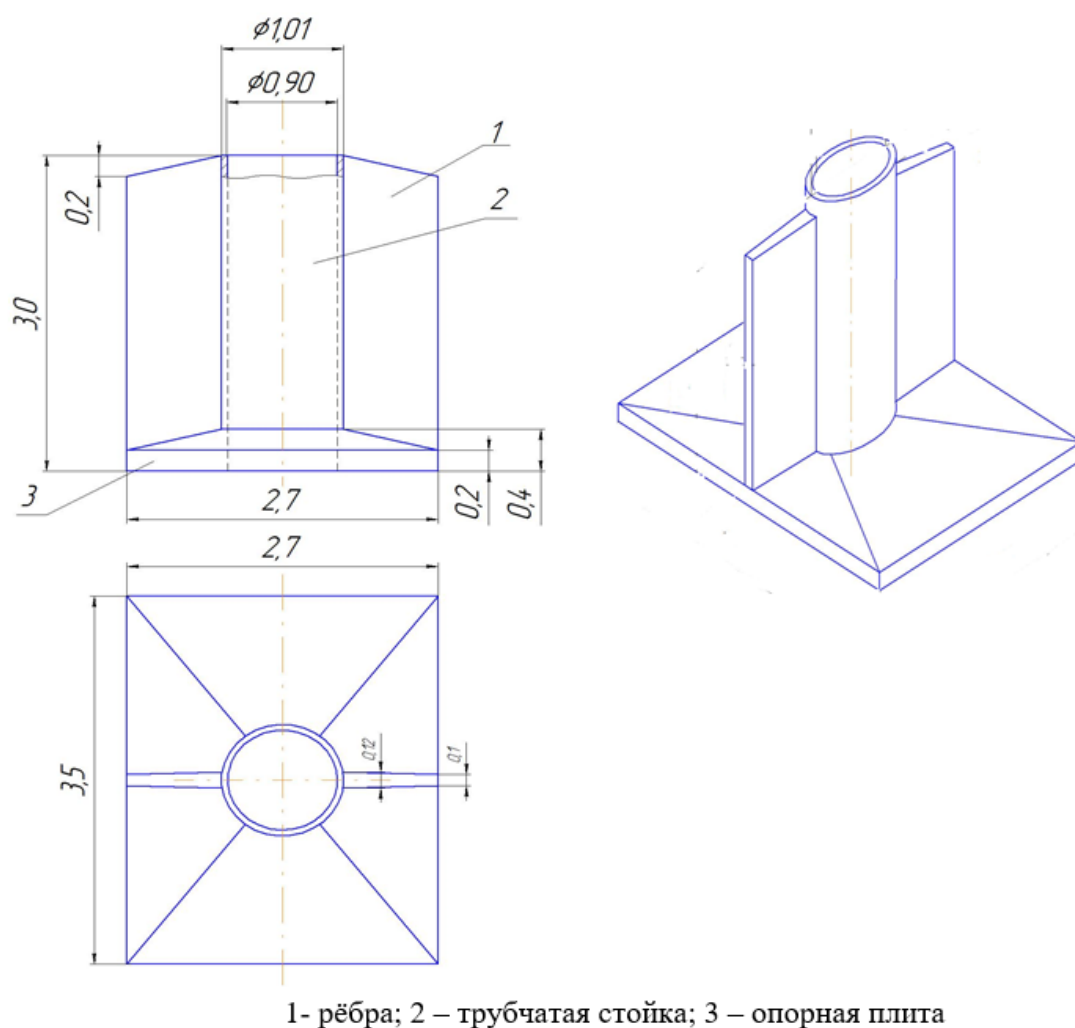


Рисунок 1 – Схема предлагаемого фундамента

Высоту фундамента можно сохранить в пределах 3.2 м, что соответствует нормативной глубине заложения в грунт стоек железобетонных опор ВЛ-35-110 кВ [2,14]. Однако с целью сохранения удельного давления опорной плиты фундамента на грунт [2,17] высоту фундамента назначаем 3м, что уменьшит её массу до стандартной величины соответствующей массе фундамента ФС1-4. Внутренний диаметр стойки назначен 900 мм исходя из диаметра основания стойки СК22.1-1.1 650 мм [3,3]. Наружный диаметр трубчатой стойки назначен 1010 мм. Наружная стенка трубчатой стойки фундамента выполняется с минимальной конусностью 0,5% по аналогии со стойкой СК22.1-1.1. Зазор между наружной поверхностью стойки опоры и внутренней поверхностью фундамента при монтаже опоры заполняется бетоном марки В30 (М 400). Опорная плита фундамента прямоугольной формы с размерами сторон 3,5х2,7 м обеспечивает удельное давление на грунт в пределах, не превышающих максимально допустимое [4,90]. Фундамент предусматривается устанавливать длинной стороной опорной плиты параллельно траверсе опоры. В этом случае при действии горизонтальной сдвигающей силы устойчивость фундамента будет наибольшей. Вдоль короткой стороны фундамента перпендикулярно стойке предусматривается два ребра жесткости симметрично друг другу (рисунок 1) повышающие устойчивость фундамента при действии горизонтальных сдвигающих сил [5,112]. Рёбра начинаются от наружной поверхности и заканчиваются на высоте 3м от основания фундамента. В верхней части каждого ребра предусматривается небольшой скос по углом 10^0 - 15^0 . Скос обеспечивает уплотнение ребра грунтом обратной засыпки при монтаже фундамента в котлован. Толщина ребра в месте стыка со стойкой фундамента 160 мм, в конце ребра 100 мм, что соответствует толщине ригеля АР-6. Толщина ребра в месте стыка со стойкой и по всей его ширине проверена по методике сопротивления материалов [6,205] по величине нормативной сдвигающей силы 10 кН [5,115].

Ребра совокупно с трубчатой стойкой фундамента выполняют функцию ригеля, воспринимающие горизонтальную сдвигающую силу, действующую на уровне земли. С целью определения целесообразности применения фундамента предложенной конструкции для обеспечения устойчивости свободностоящих ж/б опор ВЛ 35-110 кВ на обводнённых участках трасс был выполнен производственный эксперимент.

На одной из трасс сельских распределительных сетей ВЛ 35 кВ в Костанайской области Северного Казахстана протяженностью 30 км на участке с наибольшей степенью обводнения были установлены в песчаный грунт средней плотности шесть ж/б свободностоящих опор ПБ35-3.1т на стойках СК22.1-1.1 по предложенному типу закрепления – на фундамент

взамен установки их по типу закрепления ВП [2,16] с ригелями АР-6. По величине скоростного напора ветра трассы находились в III-IV районах. Опытным путём проводилась сравнительная оценка устойчивости опор методом сопоставления углов поворота и скоростей перемещения верхнего конца стойки опоры, установленной в фундамент и установленной в грунт по типу ВП с одним ригелем АР-6. Шесть опор, установленных в грунт по типу ВП были выправлены в соответствии с требованиями [2,6]. Углы наклона опор при установке их в фундамент и выправленных опор фиксировались с помощью электронного тахеометра ЗТа5Р. Измерения были выполнены при установке опор в грунт на фундаменте и при выправке опор установленных с ригелями АР-6. Аналогичные измерения были выполнены после четырёх лет эксплуатации ВЛЭП. Результаты проведённых измерений приведены в таблице [1,106].

Таблица 1 – Результаты измерений в конце эксперимента

Тип закрепления стойки опоры в грунте	№ опоры	Нормативный угол поворота $\beta_{пред}$, рад	Фиксированный угол поворота, β_z , град/рад	$\frac{\beta_z}{\beta_{пред}}$, %	Средняя скорость перемещения верхнего конца опоры v , рад/год
Фундамент предложенной конструкции	220	0,02	0°13'45"/0,0040	20	0,00100
	215	0,02	0°14'26"/0,0042	21	0,00105
	205	0,02	0°14'47"/0,0043	21,5	0,00108
	170	0,02	0°14'6"/0,0041	20,5	0,00103
	147	0,02	0°19'8"/0,0044	22	0,00110
	112	0,02	0°14'6"/0,0041	20,5	0,00103
Тип АП с ригелем АР-6	218	0,02	0°35'42"/0,0102	51,0	0,00256
	214	0,02	1°11'10"/0,0207	104	0,00518
	198	0,02	0°38'10"/0,0111	55,5	0,00278
	175	0,02	0°37'28"/0,0109	54,5	0,00273
	141	0,02	0°38'30"/0,0112	56	0,00280
	116	0,02	0°36'47"/0,0107	54,3	0,00268

Анализ полученной информации позволил сделать следующие выводы:

1. Устойчивость опор, установленных в грунт на экспериментальных фундаментах, повышается.
2. Эти опоры имеют значительный запас наработки с момента установки их в грунт до предельно допустимого угла поворота.
3. Скорость перемещения верхнего конца опоры, установленной в фундамент предложенной конструкции в среднем в три раза меньше, чем у опор, установленных на ригелях.

4. Согласно расчётам, средняя наработка между отказами ВЛ 35 кВ, вызванных нарушением устойчивости опор, при установке опор на фундамент увеличивается в 1,88-2,57 раза по сравнению со средней наработкой между отказами при установке опор на ригелях [1,106].

Научное обоснования и практическая целесообразность применения указанного типа закрепления в грунте свободностоящих ж/б опор ЛЭП напряжением 35 кВ при эксплуатации на обводнённых грунтах и в районах значительных величин скоростного напора ветра на провода и опоры подтверждена патентом на изобретение [7].

Вывод: Практическое использование типа закрепления в грунте свободностоящих железобетонных опор линий электропередачи напряжением 35-110 кВ на фундаментах предложенной конструкции является эффективным способом обеспечения устойчивости опор на обводнённых участках трасс и в районах с повышенной ветровой нагрузкой на провода и опоры, что позволит повысить надёжность функционирования ЛЭП в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ляховецкая, Л.В. Обеспечение работоспособности воздушных линий 35 кВ сельских распределительных сетей, расположенных в обводнённых грунтах: дис. ... к.т.н.: 05.20.02 / Ляховецкая Людмила Владимировна. – Челябинск, 2014. – 165с.

2. Типовые проектные решения 407-03-282. Закрепление в грунтах унифицированных железобетонных опор ВЛ 35-500 кВ. – Минэнерго СССР, –1981. [Электронный ресурс] <https://files.stroyinf.ru/Data2/2/4294852/4294852317.pdf> Типовые проектные решения 407-03-282. Закрепление в грунтах унифицированных железобетонных опор ВЛ 35-500 кВ44.

3. Каталог унифицированных и типовых железобетонных и металлических опор ВЛ 35-110кВ. – Горький: НИИ «Сельэнергопроект», 1990. –122с.

4. ГОСТ 22.687.3-85 Стойки железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий электропередачи. Конструкция закладных изделий и подпятников. – 1986. – С. 125÷126.

5. Реут, М.А. Справочник по проектированию линий электропередачи/ М.А. Реут, С.С. Рокотян. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергия, 1980. – 296с.

6. Справочник проектировщика. Расчётно-теоретический. – М., 1961. – 1040с.

7. Инновационный патент на изобретение №19932: Фундамент опоры линии электропередачи/ Ткаченко В.Н., Снитко Л.В., Алдабергенов А.К., Ляховецкий В.М., 2008. – заяв. №2007/0792.1 08.06.2007; опубл. 28.05.2008 бил. № 8.

Лемиш Д.В.

аспирант, Нижневартковский государственный университет

lemden90@mail.ru

ОСНОВЫ ОБРАБОТКИ СИМВОЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ЯЗЫКАХ ПРОГРАММИРОВАНИЯ СЕМЕЙСТВА СИ

Концепция символьной информации, заложенная в основу представления текстовых данных в электронной вычислительной машине (ЭВМ) предоставляет разработчику программного обеспечения (ПО) возможность абстрагироваться от машинного представления информации и оперировать привычными человеко-читаемыми символами. В частности, разработчик ПО, сегодня, составляет исходный код программы при помощи языка программирования (ЯП) высокого уровня, который не только воплощает машинный код в конструкциях естественного языка, но и предоставляет интерфейс для комфортной работы с текстовыми данными в виде встроенной поддержки символьного типа данных и стандартных библиотек для работы с такими данными. Однако, невзирая на очевидные преимущества данной концепции, недостаточный уровень знаний основ представления информации в ЭВМ часто становится причиной многих ошибок при разработке ПО, что особенно свойственно начинающим разработчикам. Данный факт усугубляется недостаточным уровнем внимания, уделяемым машинному представлению информации со стороны авторов учебной литературы, которые в своих работах освещают вопросы обработки символьной информации лишь на более высоком уровне абстракции, что в совокупности обосновывает актуальность темы настоящего исследования.

Цель исследования заключается в рассмотрении приемов корректной обработки символьной информации при разработке ПО с применением ЯП «С» (Си).

Для достижения поставленной цели необходимо:

- рассмотреть основы машинного представления символов в ЭВМ;
- продемонстрировать процедуру корректной работы с символьным типом данных при разработке программы с применением ЯП «С».

Объектом исследования является машинное представление символьной информации в ЭВМ.

Предметом исследования выступает процедура обработки текста средствами ЯП «С».

Методология исследования включает в себя системный анализ и синтез информации, содержащейся в научных работах авторов, освещающих вопросы обработки символьной информации в ЭВМ, а также эксперимент, демонстрирующий корректную процедуру обработки символов средствами ЯП «С».

Фундаментальным принципом представления информации в ЭВМ является принцип двоичного кодирования. Его суть заключается в представлении цифровой информации в двоичной (бинарной) системе счисления, где минимальной единицей информации является один бит - разряд, способный одновременно хранить в себе значение 0 или 1. Множество последовательно расположенных бит позволяет сформировать комбинацию нулей и единиц, кодирующих определенное числовое значение. Например, октет (комбинация из 8 последовательно размещенных бит, также именуемый байтом) - 00000110₂, представляет собой бинарную запись числа 6₁₀.

Один байт позволяет закодировать одно из 256 значений целого числа, что обусловлено максимальным количеством уникальных комбинаций для 8 разрядов. Диапазон кодируемых одним байтом чисел может ограничиваться значениями от 0 до 255 для беззнаковых целых чисел, либо от -128 до 127 для знаковых целых чисел.

Бинарное представление беззнакового целочисленного значения записывается в прямом коде, где все биты используются для кодирования положительного числа.

Бинарное представление знакового целочисленного значения записывается в дополнительном коде, где старший бит определяет знак числа (0 для положительных чисел, 1 для отрицательных чисел). Дополнительный код числа получают путем инверсии бинарного представления положительного числа и прибавления единицы к полученному результату. Например, дополнительным кодом знакового целого числа -6₁₀ является запись 11111010₂, которая в прямом коде определяет число 250₁₀.

При необходимости кодирования числа, значение которого выходит за рамки диапазона одного байта, число кодируется последовательностью байт. Например, бинарным представлением числа 257₁₀ является запись 00000001 00000001₂ (для удобства чтения октеты разделены пробелом).

В таблице 1 приведены некоторые примеры бинарного кодирования целых чисел.

Таблица 1 - Примеры бинарного кодирования целых чисел

Бинарное число	Расшифровка (прямой код)	Расшифровка (дополнительный код)	Размер
01000001 ₂	65	65	1 байт
10111111 ₂	191	-65	1 байт
00000001 00001110 ₂	270	270	2 байта
11111110 11110010 ₂	65266	-270	2 байта

Подводя итоги вышеизложенного, становится очевидно, что всякая информация, обрабатываемая внутри ЭВМ, представляет собой определенным образом упорядоченную последовательность бит, символизирующую, в зависимости от контекста применения, ту или иную сущность информации.

В контексте символьной информации один байт позволяет закодировать 256 печатных (и непечатных) символов, каждый из которых может соответствовать одному из 256 целых чисел в диапазоне от 0 до 255. Соответствие числового значения тому или иному символу определяется при помощи таблиц символов (или кодовых страниц), а непосредственное графическое изображение символов содержится в файлах шрифтов операционной системы (ОС).

На заре вычислительной техники основной кодовой страницей являлась ASCII (American Standard Code for Information Interchange), кодирующая управляющие символы, знаки препинания, цифры и буквы латинского алфавита в верхнем и нижнем регистрах числовыми значениями в диапазоне от 0 до 127. Вследствие популяризации ЭВМ в мире возникла потребность в кодировании национальных символов алфавита прочих стран мира. Так появились ASCII-совместимые кодовые страницы, в которых первые 128 значений дублируют таблицу ASCII, а вторые 128 значений кодируют буквы национального алфавита той или иной страны (например, кодовые страницы OEM866, KOI8-R, Windows-1251 кодируют символы ASCII и кириллические символы).

Активное развитие глобальной сети, в условиях существования множества кодовых страниц привело к определенным проблемам с международной коммуникацией, что определило потребность в стандартизации существующих методов представления символьной информации в ЭВМ. Решением данных проблем стала универсальная таблица символов Unicode (Universal Coded Character Set), актуальная версия которой (16.0) включает в себя более миллиона кодовых точек. Стандартом Unicode определены три основных алгоритма кодирования символов: UTF-8, UTF-16 и UTF-32. Подробное рассмотрение алгоритмов кодирования выходит за рамки настоящего исследования, вследствие чего отметим лишь следующее: в кодировке UTF-32 каждый символ таблицы Unicode кодируется при помощи 4 байт; в кодировке UTF-16 каждый символ таблицы Unicode кодируется при помощи 2 байт, либо 4 байт (в случае кодирования суррогатных пар); суррогатная пара в кодировке UTF-16 определяется диапазоном значений, к которому относятся 2 байтовые части символа; порядок следования байт в кодировках UTF-16 и UTF-32 может быть прямым (big-endian) и обратным (little-endian); в кодировке UTF-8 каждый символ таблицы Unicode кодируется переменным количеством байт (1, 2 или 4 байта); старшие биты каждого октета бинарного представления символа, кодируемого более чем одним байтом,

в UTF-8 указывают на продолжение последовательности кодирования одного символа. Таким образом, каждый символ таблицы Unicode обладает уникальным числовым значением (порядковым номером), которое может быть закодировано одним из алгоритмов, определенных стандартом. В таблице 2 представлен пример кодирования символа «А» латинского и кириллического алфавита при помощи каждой из рассмотренных кодировок Unicode.

Таблица 2 - Пример кодирования символа «А» в Unicode

Символ	Номер	UTF-8	UTF-16 BE	UTF-32 BE
А [лат.]	65	01000001	00000000 01000001	00000000 00000000 00000000 01000001
А [кир.]	1040	11010000 10010000	00000100 00010000	00000000 00000000 00000100 00010000

С целью реализации экспериментальной части исследования, для демонстрации процедуры корректного отображения символьной информации при помощи ЯП «С» было подготовлено рабочее окружение, которое включает в себя персональный компьютер (ПК) под управлением ОС Windows 10 с процессором Intel Core i3-6100 на базе архитектуры команд x86_64, текстовый редактор «Notepad++» и компилятор исходного кода GCC версии 14.2.0, входящий в состав одноименной коллекции компиляторов.

В рамках настоящего эксперимента предполагается демонстрация процедур корректного определения и вывода символов, представленных знаковыми и беззнаковыми целочисленными типами данных `char` и `wchar_t` в окно терминала ОС Windows.

Далее рассмотрим способы определения символов, представленных типом данных `char`, а также метод их отображения в терминале ОС Windows. Стандарт ЯП «С» позволяет определять значение символьных переменных одним из следующих методов: непосредственным символом, заключенным в одинарные кавычки, целочисленным значением и его бинарным представлением. На рисунке 1 представлен фрагмент исходного кода программы, демонстрирующий применение данных методов для определения символа «А» латинского и кириллического алфавита.

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(void){
    system("chcp 866");
    char    latA_1  = 'A', latA_2  = 65,  latA_3  = 0b01000001;
    unsigned char latA_1u = 'A', latA_2u = 65,  latA_3u = 0b01000001;
    char    cyrA_1  = 'А', cyrA_2  = 128, cyrA_3  = 0b10000000;
    unsigned char cyrA_1u = 'А', cyrA_2u = 128, cyrA_3u = 0b10000000;
    printf("char latA_1 = %c [%d]\n", latA_1, latA_1);      // 'A'
    printf("char latA_2 = %c [%d]\n", latA_2, latA_2);      // 65
    printf("char latA_3 = %c [%d]\n", latA_3, latA_3);      // 0b01000001
    printf("unsigned char latA_1u = %c [%d]\n", latA_1u, latA_1u); // 'A'
    printf("unsigned char latA_2u = %c [%d]\n", latA_2u, latA_2u); // 65
    printf("unsigned char latA_3u = %c [%d]\n", latA_3u, latA_3u); // 0b01000001
    printf("char cyrA_1 = %c [%d]\n", cyrA_1, cyrA_1);      // 'А'
    printf("char cyrA_2 = %c [%d]\n", cyrA_2, cyrA_2);      // 128
    printf("char cyrA_3 = %c [%d]\n", cyrA_3, cyrA_3);      // 0b10000000
    printf("unsigned char cyrA_1u = %c [%d]\n", cyrA_1u, cyrA_1u); // 'А'
    printf("unsigned char cyrA_2u = %c [%d]\n", cyrA_2u, cyrA_2u); // 128
    printf("unsigned char cyrA_3u = %c [%d]\n", cyrA_3u, cyrA_3u); // 0b10000000
    return 0;
}

```

Рисунок 1 - Исходный код программы первого этапа эксперимента

Стоит отметить, что латинскому символу «A» в ASCII-совместимых кодовых страницах всегда соответствует число 65, в то время как для кириллического символа «А» числовое значение может варьироваться в зависимости от текущей кодовой страницы. Для решения данной проблемы воспользуемся кодовой страницей CP866, в которой кириллический символ «А» располагается в 128 позиции и кодируется значением 1000000_2 , что расшифровывается как число 128_{10} в прямом коде и как число -128_{10} в дополнительном коде. Для вывода данных символов в окно терминала воспользуемся функцией форматированного вывода многобайтовых символов «printf(char)». Результаты текущего этапа настоящего эксперимента представлены на рисунке 2.

```

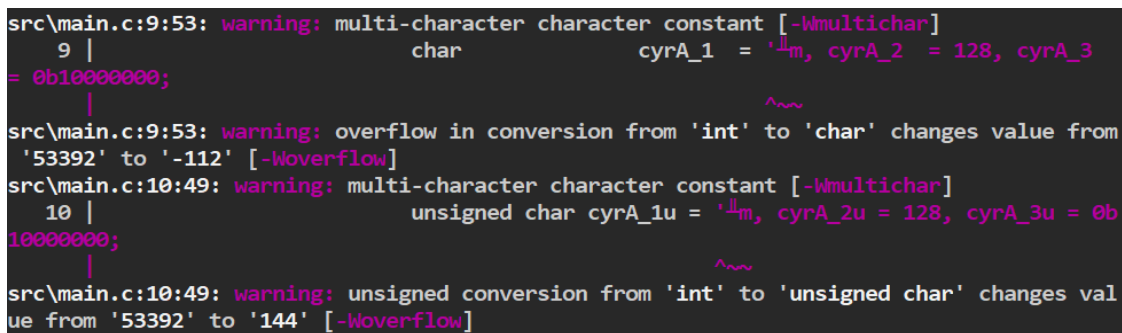
Текущая кодовая страница: 866
char latA_1 = A [65]
char latA_2 = A [65]
char latA_3 = A [65]
unsigned char latA_1u = A [65]
unsigned char latA_2u = A [65]
unsigned char latA_3u = A [65]
char cyrA_1 = P [-112]
char cyrA_2 = A [-128]
char cyrA_3 = A [-128]
unsigned char cyrA_1u = P [144]
unsigned char cyrA_2u = A [128]
unsigned char cyrA_3u = A [128]

```

Рисунок 2 - Результат выполнения программы на первом этапе эксперимента

Исходя из результатов выполнения программы (рис. 2), можно сделать следующие выводы:

- стандарт ЯП «С» действительно позволяет определять значение целочисленной переменной одним из трех ранее рассмотренных методов;
- при неправильно подобранной кодовой странице терминала, результат отображения символов в нем может оказаться некорректным, но значения, хранящиеся в памяти, остаются неизменными;
- значение переменной, указанное как символ, заключенный в одинарные кавычки, в процессе компиляции преобразуется из целочисленного значения типа данных «int» (если не указано явное преобразование) в числовое значение, соответствующее данному символу в кодовой странице файла исходного кода программы. Так, в соответствии с предупреждением компилятора, представленным на рисунке 3, запись «'А'» была преобразована из значения 53392, определенного типом данных int, к числу -112 в случае знакового типа данных и к числу 144 в случае беззнакового типа данных;



```
src/main.c:9:53: warning: multi-character character constant [-Wmultichar]
   9 |         char cyrA_1 = 'А', cyrA_2 = 128, cyrA_3
     |                        ^~~
src/main.c:9:53: warning: overflow in conversion from 'int' to 'char' changes value from
'53392' to '-112' [-Woverflow]
src/main.c:10:49: warning: multi-character character constant [-Wmultichar]
  10 |         unsigned char cyrA_1u = 'А', cyrA_2u = 128, cyrA_3u = 0b
     |                                ^~~
src/main.c:10:49: warning: unsigned conversion from 'int' to 'unsigned char' changes val
ue from '53392' to '144' [-Woverflow]
```

Рисунок 3 - Предупреждения компилятора на первом этапе эксперимента

На рисунке 4 представлен исходный код программы второго этапа настоящего эксперимента, который описывает аналогичный алгоритм работы с расширенными символами.

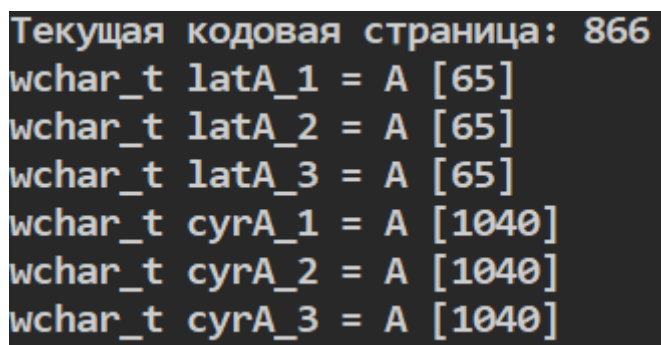
```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <wchar.h>
#include <locale.h>

int main(void) {
    setlocale(LC_ALL, "rus");
    wchar_t latA_1 = L'A', latA_2 = 65, latA_3 = 0b0000000001000001;
    wchar_t cyrA_1 = L'A', cyrA_2 = 1040, cyrA_3 = 0b0000010000010000;
    wprintf(L"wchar_t latA_1 = %lc [%d]\n", latA_1, latA_1);
    wprintf(L"wchar_t latA_2 = %lc [%d]\n", latA_2, latA_2);
    wprintf(L"wchar_t latA_3 = %lc [%d]\n", latA_3, latA_3);
    wprintf(L"wchar_t cyrA_1 = %lc [%d]\n", cyrA_1, cyrA_1);
    wprintf(L"wchar_t cyrA_2 = %lc [%d]\n", cyrA_2, cyrA_2);
    wprintf(L"wchar_t cyrA_3 = %lc [%d]\n", cyrA_3, cyrA_3);

    return 0;
}
```

Рисунок 4 - Исходный код программы второго этапа эксперимента

Для описания символьных переменных на данном этапе был применен тип данных расширенных символов, а вывод в окно терминала осуществляется при помощи функции стандартной библиотеки Си «wprintf(wchar_t)». На рисунке 5 представлен результат выполнения программы.



```
Текущая кодовая страница: 866
wchar_t latA_1 = A [65]
wchar_t latA_2 = A [65]
wchar_t latA_3 = A [65]
wchar_t cyrA_1 = A [1040]
wchar_t cyrA_2 = A [1040]
wchar_t cyrA_3 = A [1040]
```

Рисунок 5 - Результат выполнения фрагмента № 2 программы

Исходя из результатов выполнения программы (рис. 5), на данном этапе эксперимента были сделаны следующие выводы:

- текущая кодовая страница не влияет на результат отображения расширенных символов в окне терминала;
- для корректного отображения символов в окне терминала необходимы корректные настройки локализации;
- объявление переменной с типом данных wchar_t в качестве беззнакового числа приведет к ошибке компиляции.

Подводя итоги исследования можно сделать следующий вывод: при разработке корректного исходного кода компьютерной программы, обрабатывающей символьную информацию, необходимо учитывать множество таких факторов, как: кодировка исходного кода программы, восприятие исходного кода программы в той или иной кодировке компилятором, байтовое представление символов, кодирующее их порядковый номер в таблице символов внутри программы, кодовая страница устройства вывода (в том числе кодировка файла, содержащего обрабатываемую программой символьную информацию), применение правильных типов данных для определения значения символа и применение правильной подпрограммы (функции) для работы с тем или иным типом данных.

Литература

1. А.А. Овчинникова. Перекодировка и обработка строк: от ASCII к ANSI/DBCS и Unicode. Текст научной статьи. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/perekodirovka-i-obrabotka-str-ok-ot-ascii-k-anci-dbc-s-i-unicode> (дата обращения: 21.09.2024);

2. А.В. Чемышев. Использование нестандартной кодировки в интернете: взгляд на проблему. Текст научной статьи. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-nestandartnoy-kodirovki-v-internete-vzglyad-na-problemu/viewer> (дата обращения: 22.09.2024);

3. Библиотека официальной технической документации MSDN. Программирование в среде Windows с использованием C++. Текст электронный. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/cpp/cpp/char-wchar-t-char16-t-char32-t?view=msvc-170> (дата обращения: 24.09.2024).

4. В.Л. Тарасов. Локализация консольных приложений в языке C++. Текст научной статьи. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/lokalizatsiya-konsolnyh-prilozheniy-v-yazyke-c/viewer> (дата обращения: 22.09.2024);

5. Итпекова Г.С. Представление числовой информации в памяти компьютера. Текст научной статьи. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/predstavlenie-chislovoy-informatsii-v-pamyati-kompyutera/viewer> (дата обращения: 19.09.2024);

Петрова Л.В.,

доцент, кандидат геолого-минералогических наук, ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», Институт нефти и газа в г.Октябрьский, larisa_petrova@mail.ru

Беляева А.С.

студент ГР-19-11 ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», Институт нефти и газа в г.Октябрьский, alyona.b01@icloud.com

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СКВАЖИН, ОБОРУДОВАННЫХ УЭЦН

Установки с возможностью электроцентробежной подачи (УЭЦН) широко используются в нефтедобыче для повышения эффективности работы скважин. УЭЦН состоит из двигателя, погружного насоса и датчиков, которые контролируют и регулируют работу системы. Эта технология позволяет значительно увеличить дебит скважины и снизить затраты на ее эксплуатацию.

Одним из важных аспектов работы УЭЦН является его экономичность. По сравнению с традиционными насосами, УЭЦН имеет более высокую эффективность, что приводит к снижению затрат на электроэнергию. В сравнении с газовыми насосами, УЭЦН также является более экономичным в эксплуатации.

Повышение эффективности работы скважин с УЭЦН может быть достигнуто при помощи следующих мероприятий:

1. Оптимальная настройка системы УЭЦН. Настройка параметров УЭЦН, таких как скорость подачи, частота вращения и напор, позволяет достичь максимальной эффективности работы системы.
2. Регулярное обслуживание и техническое обслуживание. Регулярное обслуживание системы УЭЦН, включая проверку и замену изношенных компонентов, помогает поддерживать ее в рабочем состоянии и предотвращает проблемы, которые могут снизить эффективность скважины.
3. Мониторинг и анализ данных. Постоянный мониторинг работы системы УЭЦН при помощи датчиков позволяет операторам быстро выявлять и исправлять любые проблемы, которые могут снижать эффективность работы скважины.
4. Использование новых технологий и инноваций. Внедрение новых технологий, например, систем автоматического регулирования параметров работы УЭЦН, может помочь более точно управлять работой скважин и повысить их эффективность.
5. Обучение и повышение квалификации персонала. Обучение операторов и инженеров, работающих с УЭЦН, позволяет им лучше

понимать и управлять этой технологией, что способствует повышению эффективности работы скважин.

Улучшение эффективности работы скважин, оборудованных УЭЦН, не только способствует повышению добычи нефти, но и позволяет снизить затраты на ее добычу. Это важный аспект в экономике нефтедобывающих компаний, которые стремятся оптимизировать процесс добычи ресурсов и увеличить свою рентабельность.

На нефтяных промыслах в настоящее время находятся в эксплуатации несколько десятков типоразмеров отечественных и импортных погружных центробежных электронасосов с двигателями погружного типа. С помощью этих насосов получают свыше 70% общего количества нефти, добытого механизированным способом. Разработан и находится в эксплуатации широкий ряд оборудования для автоматизации управления установками ЭЦН: СУ, тиристорные станции плавного пуска, выходные фильтры, системы погружной телеметрии.

Системы погружной телеметрии в скважинах с УЭЦН.

России интерес к применению систем погружной телеметрии в скважинах с УЭЦН растет ежегодно, о чем говорят результаты анализа закупок ТМС нефтяными компаниями. Сегодня погружная телеметрия эффективно используется для:

- контроля работы электроцентробежного насоса;
- диагностики неполадок УЭЦН и проведения предупредительных профилактических мероприятий, например, по предупреждению засорения или отложения парафинов на рабочих поверхностях насоса;
- оптимизации режима работы УЭЦН (работа на максимальной депрессии, оптимизация режима автоматического повторного включения (АПВ)).

В последнее время некоторые из передовых нефтяных компаний начинают проявлять активный спрос на высокоточные ТМС с целью их использования для контроля процессов разработки месторождений. Применение высокоточной ТМС позволяет:

- получить достоверную информацию о параметрах скважины и пласта (пластовое давление, скин-фактор, проницаемость, полудлина трещины гидроразрыва пласта (ГРП));
- снизить потери нефти при проведении гидродинамических исследований за счет сокращения длительности простоя добывающих скважин. Например, появляется возможность выполнять ГДИС в работающих скважинах (без полной остановки), в процессе которых предполагается изменение расхода жидкости путем смены частоты работы УЭЦН на одном или нескольких режимах;
- получить дополнительную добычу нефти от геолого-технических мероприятий (ГТМ) за счет увеличения качества ГДИС.

Большинство применяемых в эксплуатации ТМС имеют

недостаточную разрешающую способность по давлению (как правило, это 1 атмосфера), невысокую стабильность показаний давления при изменении температуры и во времени. Опыт проведенных гидродинамических исследований показал, что данные обычных ТМС непригодны для определения фильтрационно-емкостных свойств пласта ввиду значительной «зашумленности» измеренных данных, которая в большинстве случаев обуславливается ограничениями в разрешающей способности погружных блоков. Особенно это характерно для скважин с низкой проницаемостью коллектора, с техногенными трещинами значительной длины, где наблюдается продолжительный интервал линейного течения и для полноценного исследования необходимо 20–30 суток.

В связи с этим в требованиях нефтяных компаний на системы ТМС отдельной опцией выделяются особые требования к высокоточным ТМС. Например, в требованиях на ТМС компании ТНК-ВР высокоточная ТМС отличается от обычной наличием датчика, измеряющего давление непосредственно на приеме ЭЦН с разрешением не ниже 0,01 атм., погрешностью не более 0,5% во всем диапазоне температур и давлений, также предъявлены более серьезные требования к метрологическим испытаниям.

Высокоточная система телеметрии, как и обычная, состоит из наземного и подземного блоков. Наземные блоки высокоточной телеметрии также выпускаются в двух вариантах: базовый ТМС-Э5 и автономный наземный блок, имеют следующие особенности:

- подключение АСПТ-ДМ к любым станциям управления;
- параллельная передача информации на два FTP-сервера в режиме реального времени через GPRS-модем;
- параллельная передача информации в систему телемеханики, к станциям управления;
- параллельная передача информации через аналоговые выходы для подключения к старым станциям управления, работающим с аналоговой телеметрией;
- цифровой вход для эхолота и расходомера;
- архивирование высокоточной информации (не менее 18 дней без выборки);
- энергонезависимое питание (не менее 2 ч);
- индикация параметров на графический индикатор;

Отличие высокоточной ТМС от обычной заключается в применении более точных датчиков давления, температуры, вибрации, наличии вспомогательных датчиков для минимизации дрейфа параметров и выполнении большого числа регулировок и испытаний. Перечень измеряемых параметров может несколько отличаться в зависимости от предприятия-изготовителя и требований заказчика. Самыми известными производителями указанных систем являются ОАО «Алнас», ЗАО «Электрон» и ООО «Борец».

В последнее время многие из передовых нефтяных компаний

начинают проявлять активный спрос на высокоточные ТМС с целью их использования для контроля процессов разработки месторождений.

Список использованных источников

1. Шангараева, Л.А. Особенности процесса отложений сульфата бария в скважинном оборудовании с участием активных органических соединений нефти / Л.А. Шангараева, А.В. Петухов // Инженер-нефтяник. - 2012. - №4. - С. 13-15.
2. Петров В. А. Расчеты оборудования системы сбора продукции скважин: учебное пособие / В. А. Петров, Л. В Петрова. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2015. – 58 с.
3. Петров В. А. Установки электроцентробежных насосов. Отказы и пути их устранения в погружных ЭЦН / В. А. Петров, А. А. Тимеркаев, Л. В. Петрова // Современные технологии в нефтегазовом деле – 2015: сборник трудов международной научно-технической конференции в 2-х т. / ред. кол. В. Ш. Мухаметшин [и др]. – Уфа: Аркаим, 2015. – Т. 1. – С. 111-117
4. Юсифов Т. Ю. Влияние комплексной технологии на эффективность нефтеотдачи пласта / Т. Ю. Юсифов, И. Г. Фаттахов, Э. Ю. Юсифов, Л. В. Петрова, Р. А. Нафикова, А. В. Герасимова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1. – С. 302.
5. Петрова Л. В. Изучение интерференции совершенных скважин при фильтрации нефти и газа / Л. В. Петрова, Р. Р. Хуснутдинова, А. А. Ахметшин, Р. Р. Гимаздинов // Материалы 45-й Международной научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов: в 2-х т. / отв. ред. В. Ш. Мухаметшин. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2018. – Т. 1. – С. 144-145.
6. Петрова Л. В. Особенности фильтрации аномальных нефтей в пористой среде / Л. В. Петрова, Р. Р. Хуснутдинова, Р. Ф. Сираев, И. Ф. Нуртдинов // Материалы 45-й Международной научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов: в 2-х т. / отв. ред. В. Ш. Мухаметшин. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2018. – Т. 1. – С. 152-153.
7. Петрова Л. В. Основы подземной гидромеханики: учебное пособие / Л. В. Петрова. –Уфа: Изд-во УГНТУ, 2014. – 78 с.
8. Петрова Л. В. Особенности влияния поверхностно-активных веществ на процессы фильтрации аномальных нефтей в пористой среде / Л. В. Петрова, Р. Р. Хуснутдинова, А. И. Халилов // Материалы 45-й Международной научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов: в 2-х т. / отв. ред. В. Ш. Мухаметшин. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2018. – Т. 1. – С.146-147 .
9. Петрова Л. В. Определение параметров пласта по кривым восстановления давления в скважинах для неоднородных пластов / Л. В. Петрова, Р. Р. Хуснутдинова, Ф. Э. Абдужаббаров // Материалы 45-й

Международной научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов: в 2-х т. / отв. ред. В. Ш. Мухаметшин. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2018. – Т. 1. – С. 142-144.

10. Петрова Л. В. Геологическое строение и эффективность разработки Бавлинского месторождения / Л. В. Петрова, Е. В. Воронова, Р. Р. Хуснутдинова, Л. Ф. Юсупова, Е. В. Сухорук, Р. С. Дойников // The Scientific Heritage. – 2021. – № 64 – 1 (64). – С. 6 - 10. –DOI: 10.24412/9215-0365-2021-64-1-6-10

11. Петрова Л. В. Интенсификация добычи нефти методом солянокислотной обработки на поздней стадии эксплуатации нефтяного месторождения / Л. В. Петрова, Э. А. Султанбекова // The Scientific Heritage. – 2020. – № 46-1 (46). – С. 11-14.

12. Петрова Л. В. Оценка условий разработки нефтяного месторождения с целью планирования геолого-технических мероприятий / Л. В. Петрова, Е. В. Воронова, Р. Р. Хуснутдинова, А. Д. Сидоркин // The Scientific Heritage. – 2021. – № 63– 3 (63). – С. 33-39. – DOI: 10.24412/9215-0365-2021-63-3-33-38.

13. Воронова Е. В. Геоинформационная система в нефтегазовой отрасли / Е. В. Воронова, Л. В. Петрова, Р. Р. Хуснутдинова, Л. Ж. Мондзонго // The Scientific Heritage. – 2021. – № 64 – 1 (64). – С. 3-6. – DOI: 10.24412/9215-0365-2021-64-1-3-6.

14. Гареев Л. Р. Мероприятия по предупреждению осложнений при эксплуатации скважин / Л. Р. Гареев, Л. В. Петрова // Современные технологии в нефтегазовом деле – 2016: сборник трудов международной научно-технической конференции, посвященной 60-летию филиала в 2-х т. / отв. ред. В. Ш. Мухаметшин. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2016. – Т. 2. – С. 307-314.

15. Исследование нагнетательных скважин с повышенными устьевыми давлениями вследствие высоких пластовых давлений автономными приборами методом термометрии/ Р. Н. Халимов, И. Р. Тазетдинов, Д. И. Корепанов., Э. М. Альмухаметова, И. Н. Халимов, Н. Х. Габдрахманов, Л. В. Петрова, Р. Я. Нугаев, Р. Х. Хазипов //Проблемы сбора, подготовки и транспорта нефти и нефтепродуктов. – 2014. – № 4 (98). – С. 98-107.

16. Воронова Е. В. Гидродинамическое моделирование как средство для оценки эффективности предлагаемых методов увеличения нефтеотдачи / Е. В. Воронова, Л. В. Петрова // The Scientific Heritage. 2020. № 54-2 (54). С. 23-26.

Vorobyova N.V.,

D.Sc. (Agriculture), Associate Professor,

Chichaeva V.N.,

D.Sc. (Agriculture), Professor, Nizhny Novgorod Agrotechnological University,
Nizhny Novgorod, Russia,

Samodelkin A.G.,

D.Sc. (Veterinary Science), Head of the Agroecological Design Department,
ANO Nizhny Novgorod Scientific and Educational Center

DEVELOPMENT OF A PC APPLICATION LAYOUT BASED ON THE RATING EVALUATION OF FORAGE CROPS AND DIGITAL SOLUTIONS IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Воробьева Н. В., д.с.-х.н, доцент, Чичаева В.Н., д.с.-х.н, профессор
ФГБОУ ВО «Нижегородский Агротехнологический Университет»,
Нижний Новгород, Россия Самodelкин А.Г., д.в.н, руководитель
направления агроэкологического проектирования
АНО «Нижегородский НОЦ»,

РАЗРАБОТКА МАКЕТА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПК НА ОСНОВЕ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР И ЦИФРОВЫХ РЕШЕНИЙ В АПК

Аннотация: Авторами разработан макет приложения для ПК, позволяющий выбрать профилирующие (приоритетные) кормовые культуры на основе рейтинговой оценки кормовых культур. Пилотный макет приложения, получивший рабочее название «COMPARE IT», позволяет отцифровать большие данные и проводить оценку кормовых средств в короткие сроки. Цифровое решение предназначено для специалистов сельскохозяйственных предприятий и фермерских хозяйств, занимающихся животноводством, сотрудников научных учреждений и вузов сельскохозяйственного профиля.

Ключевые слова: питательность, корма, мониторинг кормления, рейтинговая оценка, кормовые культуры, приложение для ПК.

Introduction. In the context of changing paradigms of agricultural nature management, taking into account the sanctions, the most dangerous trends for the future of Russia are the downward trend in the development of the domestic agro-industrial complex and the dependence of food, and therefore national security of the country on food imports. Features of local soil, climate and weather conditions, crop yields to a decisive extent predetermine the feasibility of cultivating certain agricultural crops, the optimal ratio of arable land,

meadows, pastures, etc. Of course, in each region and specific farm, those crops and varieties should be cultivated that provide a greater yield of nutrients per 1 hectare. However, assessing the yield of nutrients is complicated by a large amount of initial data for analysis and the volume of calculations. The application we have developed allows you to reduce the time and labor costs in determining the optimal composition of forage crops to create targeted rations.

Purpose and objectives of the research. The aim of our research was to develop a PC application mockup that allows selecting the main forage crops for targeted feeding of dairy cows, taking into account the yield of feed and their nutritional value for specific farming conditions, based on the methodology of the comprehensive rating assessment of forage crops.

Objects, conditions and methods of research. To create targeted rations, it is necessary to use crops that provide the maximum yield of nutrients from 1 ha, in order to more fully provide animals with feed of their own production and reduce the share of purchased feed. The rating assessment allows for a comprehensive and objective assessment of the role and place of each crop in the development of targeted rations [1, 2, 7].

The essence of the rating assessment of forage crops for milk production is that, based on the assessment of 1 ha of sown area by the yield of nutrients and biologically active substances characterizing nutritional value, each forage crop is assigned a rating place, the sum of places is determined, and, depending on this, the main forage crops for a specific farm are identified. The preparatory calculation part of the work on determining the crop rating place is characterized by increased labor intensity, which can be significantly reduced by using modern technology. This method can be used for both unidirectional and multidirectional indicators, both absolute and relative (calculated) indicators can be used. The method allows you to identify the main forage crops, which may be different in each farm [3, 5, 8, 9]. According to the content of nutrients in 1 kg (protein, fat, BEV, minerals, vitamins, etc.), forage crops are ranked in order of increasing the final indicator (the lowest sum of places will be the most desirable). The development of a scientific methodology for rating forage crops was awarded a gold medal at the XIV All-Russian agro-industrial exhibition "Golden Autumn".

The following technologies were used in the development of the application: HTML5, CSS3, React JS 17.0.2, Google Firebase (user authorization). The product we developed, COMPARE IT, is a web application based on a feed nutrition database that can be supplemented with data from a specific farm, and a feed rating methodology developed by the Animal Feeding Department.

Research results and discussion: As a result of the work we have carried out, we have developed an innovative proactive method for assessing the efficiency of using a feed base based on digital solutions – a pioneering development in the Russian Federation that allows for a quick and effective

assessment of the feed resources available to agricultural producers. The application layout has the following functionality: user authorization, an information page that includes a brief description of the methodology that is the basis for the digital product; a list of project authors; a description of the advantages of the technology. A page with tools has been developed, represented by a feed search window for their subsequent addition to the table (component navigation is implemented); a window for adding your own values to the table (an input field for the additive name, a form for adding free parameters are implemented); a tabular component. The following functionality is implemented in the table component: the ability to delete data from the table in real time (it is possible to delete both feeds and the parameters by which they are compared); the ability to enter specific yield data for each crop; it is possible to change current values (indicated in the cells) in real time; it is possible to assign a rating place to each feed added to the table within one parameter (nutritional value - for example, protein, mineral, etc.). It is also possible to assign a final rating place taking into account all parameters for each feed product. In Fig. 1 shows the interface of the functional component responsible for the application information page. The information page, which includes a brief description of the methodology, is the basis for the digital product, and a description of the advantages of the technology is also provided here.

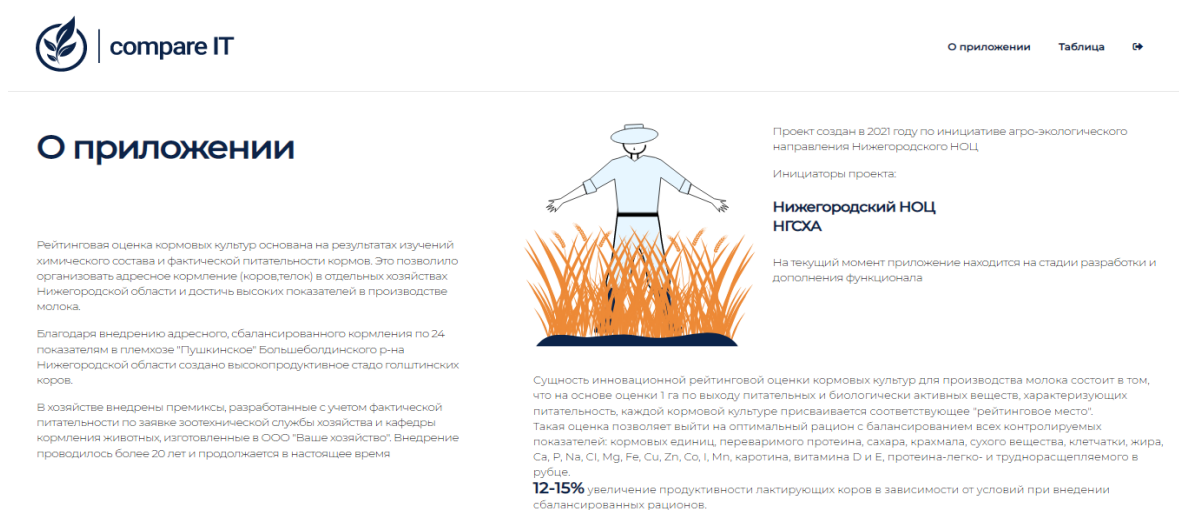


Fig. 1 About.js. Functional component responsible for the application information page.

Fig. 1 shows the interface of the functional component responsible for the application information page. The information page, which includes a brief description of the methodology, is the basis for the digital product, and a description of the advantages of the technology is also provided here.

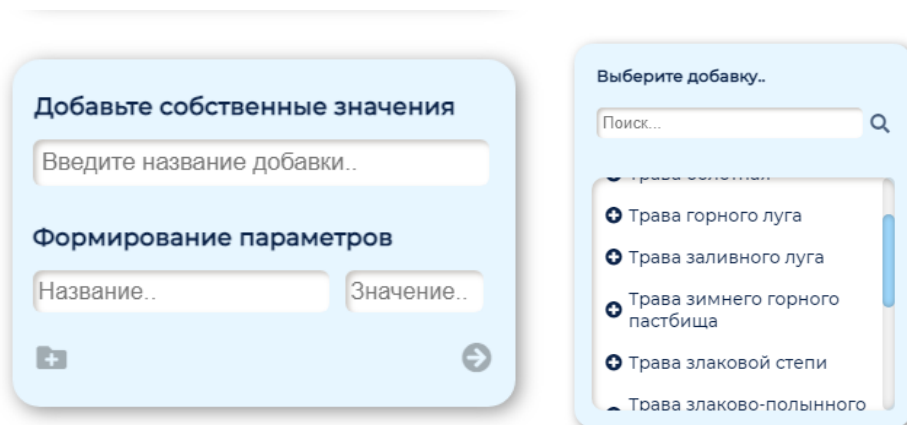


Fig. 2 CustomOptions.js. A functional component responsible for displaying a working window with a list of feeds included in the database.

Figure 2 shows a functional component responsible for the ability to add your own nutritional values for feeds that are not included in the general database. It is possible to enter the name of the feed, as well as to form a parameter by entering the nutritional values and name. The functionality of the application also allows you to search by the names of the components of the diet and add the necessary feeds to the table for subsequent comparison (Fig. 2, 3).

	ЭКЕ, КРС	ЭКЕ, свиней	ЭКЕ, овец
Трава горного луга Урожайность ц/га 1	3	1	3
Трава заливного луга Урожайность ц/га 1	3	1	4
Трава зимнего горного пастбища Урожайность ц/га 1	1	1	1

Fig. 3 Table - a functional component responsible for displaying and operating the comparative table of feed nutrition

CONCLUSION

This application is a pilot version of the product, which imposes a number of restrictions on it and provides opportunities for further development of the product. In the proposed methodology, the assignment of assessment points for a comparable unit of measurement of each indicator cannot claim absolute objectivity. At the same time, the given point assessment is extended to all crops, which allows for a fairly objective comparability of the rating assessment of each agricultural crop used in targeted feeding of dairy cows.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Воробьева Н.В. Рейтинговая оценка зерновых культур по выходу питательных и минеральных веществ/ Комиссарова Т.Н., Мамаева Л.И. // Материалы международной научно-практической конференции. «Вестник Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии». Том 3. Н.Новгород, 2013- с.437-441
2. Воробьева Н.В. Адресное кормление голштинских коров в условиях Нижегородской области / Н.Ф. Храмов, Т.П. Логинова // Материалы Международной научно- практической конференции «Фундаментальные и прикладные проблемы продуктивности животных и конкурентноспособности продукции животноводства в современных экономических условиях АПК РФ» Ульяновская ГСХА,.- Т.1.-.2015. – С. 90- 94.
3. Кайнов С.В. Оценка зерновых злаковых культур АО СПК «Мир» Ковернинского района Нижегородской области по органической составляющей питательности/ Проблемы развития аграрного спектра в условиях экономических санкций, импортозамещения: вопросы стратегии и тактики. - Казань. - 2015. - выпуск 9. – С.469- 474.
4. Карпачев А. А. Рейтинговая оценка минеральной питательности кормовых культур СПК «Нижегородец» Нижегородской области.// Сборник статей Международной научно- производственной конференции «Проблемы развития аграрного спектра в условиях экономических санкций, импортозамещения: вопросы стратегии и тактики», Казань, 2015 - С.450- 455.
5. Логинова, Т.П., Оценка урожая зерновых по минеральным веществам в АО СПК «Мир» Ковернинского района Нижегородской области/ Т.П.Логинова, Т.Н.Комиссарова, Н.В.Воробьева, С.В. Кайнов //Проблемы развития аграрного спектра в условиях экономических санкций, импортозамещения: вопросы стратегии и тактики. - Казань. - 2015. - выпуск 9. – С.432- 437.
6. Чичаева В.Н. Рейтинговая оценка зерновых культур в СПК «Заболотновский» Нижегородской области/В.Н. Чичаева, Т.П. Логинова//

Научные разработки и инновации в решении приоритетных задач современной зоотехнии -Курск, 2021. С. 3-8.

7. Чичаева В.Н. Рейтинговая оценка некоторых кормовых культур Центральной зоны Нижегородской области / Н.В. Воробьева, Ю.С.Середнев // Научно-теоретический журнал «Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии». – Ульяновск. – 2014. - №4 (28). - С.147- 148

Kormiltsev N.V.,

Undergraduate student, Russian State Vocational Pedagogical University,
Ekaterinburg

Fominykh M.V.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of
English Philology and Professional Communication in Foreign Languages,
Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg

ALTERNATIVE ENERGY AS A FACTOR IN INCREASING ENERGY EFFICIENCY

Abstract: The article examines the potential for enhancing energy efficiency through the increased deployment of alternative energy technologies.

Keywords: alternative energy, energy efficiency, energy balance, grid.

The annual growth in the consumption of electrical and thermal energy by enterprises and the population has highlighted the enhancement of energy efficiency as one of the development priorities [5]. Optimal energy efficiency indicators are achieved through various approaches, including energy optimisation, traditional fuels distribution, and the use of new fuels, innovative technologies in the energy sector. The latest energy trend is the installation of alternative energy technologies. This approach and its adaptation for full operation within the country's energy economy has long remained one of the most controversial topics of discussion among scientists, and the potential impact of alternative energy on energy efficiency has yet to be fully determined.

The aim of the article is to analyse the potential for improving energy efficiency as the adoption of alternative energy technologies increases.

Целью статьи является анализ возможности повышения показателя энергоэффективности при увеличении внедрения технологий альтернативной энергетики.

Alternative energy technologies enable the generation of energy using natural resources that are renewable sources. This method of energy production minimises the emergence of the following threats: fuel depletion, significant environmental pollution, and economic instability [3]. One of the main advantages of alternative energy sources is their ability to operate in conjunction with traditional energy installations. This enables the generation of additional energy and reduces energy losses at the facility. Consequently, this enhances the rational use of energy resources or energy efficiency.

The overall energy efficiency indicator among all countries worldwide is tracked by the American Council for an Energy-Efficient Economy (ACEEE), which compiles a ranking of energy efficiency that includes 25 countries with the most developed economies.

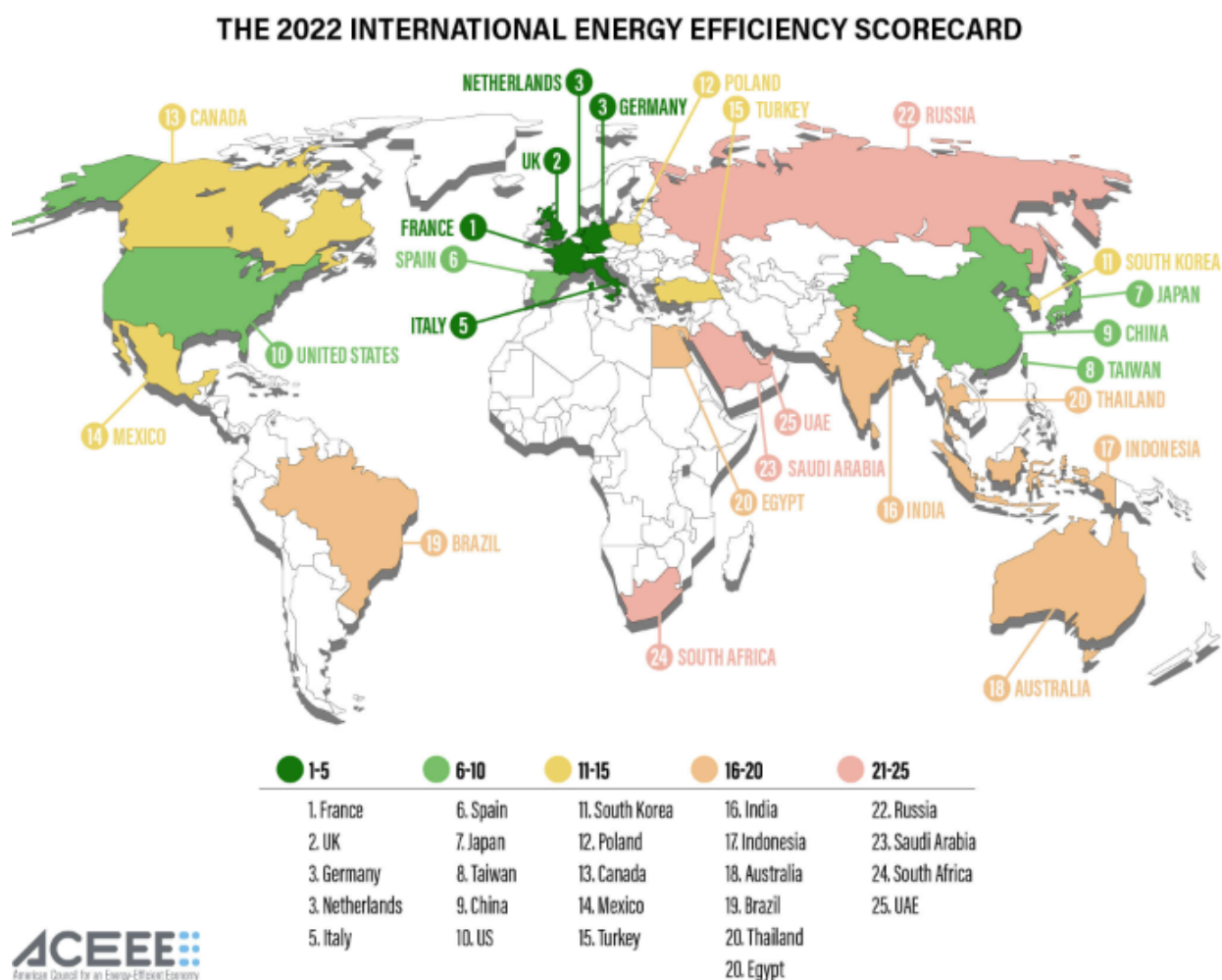


Image 1 — The 2022 International Energy Efficiency Scorecard

Image 1 shows that France topped the list of the most energy-efficient countries [1]. However, the American Council published data from previous years, where France's best result was third place [6]. To study the relationship between alternative energy and increased energy efficiency, it is essential to determine the share of alternative energy technologies in the country's energy balance. The energy balance is a quantitative measure of the production, consumption, and losses of energy or power over a specified time interval for a particular sector of the economy, energy supply zone, enterprise, or installation [2].

Let us consider the significance of the share of alternative energy technologies in the energy system of France over the past years to uncover the impact of increased utilisation of renewable energy sources on the country's energy efficiency.

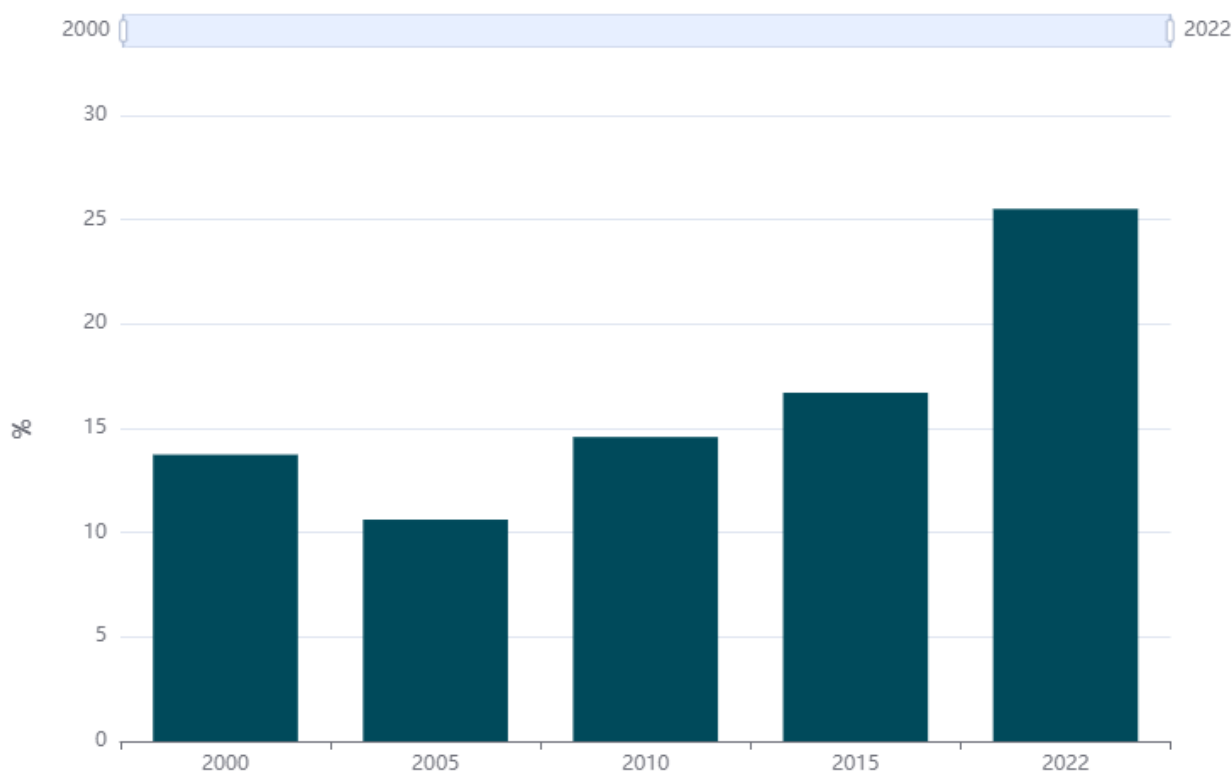


Image 2 — France's Share of Renewables

In 2015, alternative energy accounted for just over 15% of the country's energy system, as shown in Image 2, and by 2022, this rate had risen to 25%. This represents a significant increase and is one of the main reasons for the country's improved energy efficiency, as indicated by the French government's policy aimed at increasing the production of alternative energy and enhancing energy efficiency.

The country's energy balance has increasingly incorporated alternative energy technologies, and with the rise in renewable energy production, France has managed to improve its energy efficiency metrics, achieving the top position in this field among all countries worldwide.

The analysis conducted revealed that the integration of alternative energy technologies into the country's energy system is a significant factor in enhancing energy efficiency. The example of France demonstrates that actions focused on increasing the deployment of renewable energy sources significantly boost the country's energy efficiency and positively impact on its fuel and resource supply.

References

1. International Energy Efficiency Scorecard 2022. URL : <https://www.aceee.org/international-scorecard>

2. GOST 19431-84. Energetika i elektrifikatsiya. Terminy i opredeleniya. Power and electrification. Terms and definitions. – Vved. 1986-01-01. – Moscow: Izd-vo standartov, 2001. – VI, 46 P. ГОСТ 19431-84. Энергетика и электрификация. Термины и определения. Power and electrification. Terms and definitions. – Publ. 1986-01-01. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – VI, 46 с.

3. Gryzlova E.G. Energoeffektivnost' al'ternativnoj energetiki // Social'no-ekonomicheskie processy sovremennogo obshhestva: teoriya i praktika. – 2021. – P. 118—122.

4. Dolya vozobnovlyaemykh istochnikov energii v proizvodstve elektroenergii // ENERDATA.NET : daily online publication. 2022. 15 March. – URL : <https://energystats.enerdata.net/renewables/renewable-in-electricity-production-share.html>

5. Karamanesht N.M., Malashenko T.I., Sobol' O.V. Al'ternativnaya energetika kak put' resheniya global'nykh ekologicheskikh problem // Vestnik donbasskoj natsional'noj akademii stroitel'stva i arkhitektury. – 2020. – № 4(144). – P. 82—86.

6. Rejting energoeffektivnosti stran // HELIOS.SU : daily online publication. 2018. 12 Dec. – URL : <https://helios.su/blog/553-predstavlen-rejting-energoeffektivnosti-stran/>

Машкова Е.В.

кандидат филологических наук, доцент, Белгородский государственный
национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»)

АНАЛИЗ ЭПИСТЕМИЧЕСКИХ ГЛАГОЛОВ В НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ

Эпистемическая форма деятельности коммуникантов состоит в том, что говорящие выражают свое собственное мнение о действительности и свою уверенность / неуверенность в реальности сообщаемого [1]. Для выражения субъективного мнения говорящего о действительности зачастую используют эпистемические глаголы. Научный дискурс также характеризуется наличием глаголов подобного рода.

Научный дискурс представляет собой процесс вывода нового знания о предмете, явлении, их свойствах и качествах, представленный в вербальной форме и обусловленный коммуникативными канонами научного общения – логичностью изложения, доказательством истинности и ложности тех или иных положений, предельной абстракцией предмета речи.

Анализ научных статей позволил выявить нам ряд эпистемических глаголов, выражающих в научном дискурсе значение предположения. К ним относятся: *to appear, to argue, to assume, to believe, to consider, to seem, to suggest, to suppose, to think*. Наиболее частотными являются глаголы *appear, suggest*. Рассмотрим некоторые из вышеперечисленных глаголов.

Вообще, данные эпистемические глаголы служат цели имплицитно представить высказывание как не совсем точное, ясное, тем самым снять ответственность за суждение с говорящего, на тот случай, если оно окажется неверным. Такое внесение неясности в высказывание называют хеджированием.

В отечественной науке известно определение Г.А. Осипова, который говорил, что «хеджирование – это прием речевого страхования или речевой осторожности, направленный на завуалированное воздействие на массовое сознание путем намеренного ухода от использования прямо номинативных средств вербализации [2, 115].

Далее обратимся к эпистемическим глаголам, которые используются в научном дискурсе, тем самым служат цели выражения некоторой неясности, неуверенности ученых в своих высказываниях.

Нами были обнаружены три основных типа предложений с эпистемическими глаголами:

1) Эпистемический глагол используется как часть вводного выражения с местоимениями 1 лица единственного и множественного числа.

2) Эпистемический глагол используется как часть безличной конструкции, начинающейся с вводного подлежащего *it*. В зависимости от семантики и грамматических особенностей эпистемического глагола были выделены как активные безличные конструкции (*it seems, it appears*), так и пассивные безличные конструкции (*it is considered, it is believed, it is thought, etc.*).

3) Эпистемические глаголы используются в качестве смыслового глагола, разделяющего номинативный и глагольный элементы в конструкции «сложное подлежащее» (Complex Subject).

Начнем анализ с рассмотрения глагола *to appear*. Нами было обнаружено 50 контекстов с данным глаголом. Остановимся на них более подробно. Сразу же отметим, что данный глагол не употребляется с местоимениями 1 лица единственного и множественного числа. Чаще всего он используется в конструкции «сложное подлежащее», например:

Encouraging the prevalence of resistance traits *appears to be* a sustainable solution to the Varroa problem.

По мнению ученого, способствование распространению признаков резистентности, по-видимому, является устойчивым решением проблемы заболеваемости Варроа. Тем не менее, использование эпистемического глагола *to appear* позволяет автору статьи звучать уклончиво, частично снимая с себя ответственность за высказывание.

Важно отметить, что эпистемический глагол *to appear* может сочетаться с перфектной формой инфинитива, тем самым выражая предположение по поводу уже свершившегося события. Например,

According to the WHO, in more recent years the tremendous progress made against the disease *appears to have “stalled”* and in some regions malaria infections and mortalities are starting to increase again.

Очевидно, что автор научной статьи высказывает свои догадки о том, что в последние годы огромный прогресс, достигнутый в борьбе с болезнью, похоже, «застопорился», а в некоторых регионах заболеваемость малярией и смертность снова начинают расти.

Помимо использования глагола *to appear* в качестве смыслового глагола в конструкции «сложное подлежащее», мы обнаружили несколько случаев, когда данный эпистемический глагол вводит безличную активную конструкцию, сохраняя свое эпистемическое значение, например:

According to the literature, *it appears* more likely that the vitamin B2 from the premixes was degraded rather than the intrinsic riboflavin in the cereals.

Ученый заявляет, что согласно имеющимся источникам, более вероятно, что разложился витамин B2 из премиксов, а не рибофлавин, присущий злакам. Тем самым, автор избегает прямолинейности при выражении своего мнения, оценок и суждений.

Дополнительный оттенок сомнения придает эпистемическому глаголу *to appear* его сочетаемость с вспомогательным глаголом *would*, служащим для образования сослагательного наклонения. Например,

However, many non-infested cells are also uncapped and then recapped which *would appear to be* a waste of time and energy.

Таким образом, эпистемический глагол *to appear* в научном дискурсе используется в качестве средства хеджирования и встречается в конструкции «сложное подлежащее», а также в безличной активной конструкции.

Далее рассмотрим глагол *to suggest* и его способность выступать в качестве средства хеджирования в научном дискурсе. Всего мы обнаружили 39 примеров с данным эпистемическим глаголом.

Особенностью использования данного глагола в качестве средства хеджирования в научном дискурсе является его сочетаемость с рядом слов абстрактной семантики, которые выступают в предложении в качестве подлежащего. Эти слова называют вид полученных результатов (*findings, results, evidence, data, work*), либо вид проводимых исследований (*analysis, experiments, studies, survey*), например:

These *findings* are important as they *suggest* first that all colonies have the ability to detect and thus potentially to remove mite infested brood, and secondly that whether a cell is checked for *Varroa* is influenced by the infestation status of its surrounding cells.

Genetic analysis has suggested that honey bees originated in the Middle East or North Africa and subsequently spread throughout Africa, Asia, and Europe, establishing various specific and subspecific lineages through natural colonization and geographic isolation.

Также нами были обнаружены случаи, когда в качестве подлежащего предложения использованы местоимения, либо имена собственные (фамилии ученых), называющие источник, выразивший догадку или умозаключение.

On the contrary, *Staswick suggested* that gene GH3.5 can either urea glycoside acidify indole acetic acid (IAA) or salicylic acid, and the SA and auxin signalling pathways are generally in opposition.

Иногда имена ученых, высказавших предположение, вводятся пассивной конструкцией.

It was suggested by Deng & Szczerba that the electrostatic attraction in the aflatoxin B1 played a vital role in the bonding to smectite.

Глагол *suggest* используется и в пассивно-безличной конструкции, которая делает значение глагола еще более абстрактным, снимая с автора ответственность за высказанное предположение, например:

It was suggested that the team effect of larger teams occurs because the scientists, inventors and software designers involved in larger teams are qualitatively different from those in smaller teams.

Таким образом, эпистемический глагол *to suggest* используется в действительном залоге, сочетаясь с рядом слов абстрактной семантики, называющих процесс, либо результаты исследований, а также называющих самих авторов исследования. Использование глагола *to suggest* в страдательном залоге делает научные высказывания менее категоричными и более уклончивыми.

Далее остановимся подробнее на эпистемическом глаголе *to seem*. Данный глагол является довольно частотным (25 случаев употребления) и используется в безличных конструкциях в действительном залоге (*it seems*), либо в конструкции «сложное подлежащее», например:

Therefore, *it seems* that it takes a long time for the reservoirs to fill up to normal levels after the end of a meteorological drought.

Как показывает пример, автор лишь предполагает, что что после окончания метеорологической засухи потребуется много времени, чтобы водохранилища наполнились до нормального уровня.

В качестве средства градации для придания большей степени уверенности, глагол *to seem* может использоваться совместно с прилагательным, выражающим степень предположения, граничащим с уверенностью типа *evident, reasonable, likely*, например:

Reduced reproductive success *seems likely* to be caused by the interruption of the mites' reproductive cycle when infested brood cells are emptied or recapped.

Автор практически уверен, что снижение репродуктивного успеха, вероятно, вызвано прерыванием репродуктивного цикла клещей, когда зараженные клетки расплода опорожняются или закрываются заново. Тем не менее, предложение в целом не выражает категоричное заявление из-за использования эпистемического глагола *to seem*.

Для градации в другую сторону, то есть для придания меньшей степени уверенности глагол *to seem* сочетается с прилагательным, указывающим на небольшую степень уверенности *unlikely*, например:

Furthermore, as it *seems unlikely* that the current H9N2 vaccines could protect against future Y280-like H9N2 AI outbreaks, developing specific vaccines against this lineage should be considered.

При описании качества или свойства, присущего тому или иному феномену, глагол *to be* после *seem* может опускаться, например:

Recovery from drought situations *seems more equal* for all reservoirs.

Далее рассмотрим эпистемический глагол *to consider*. Данный глагол достаточно частотен (18 случаев употребления) и схож по употреблению с глаголом *to suggest*. Мы обнаружили использование глагола *to consider* как в действительном, так и страдательном залоге. В действительном залоге он сочетается с личным местоимением первого лица множественного числа, что объясняется этикой написания научной статьи, обобщающим

безличным местоимением *one*, а также именами авторов исследований, либо названиями компаний, занимающихся разработками. Например,

We considered a p -value < 0.05 to be evidence of significance.

The German Federal Office for Risk Research (BfR) also considers EFSA's conclusion to be comprehensible.

Страдательный залог смещает акценты на значимость самого действия, подразумевая, что данное положение дел считается общепринятым, а точка зрения автора как бы остается в стороне, что также способствует целям хеджирования, например:

In cases where no interaction between factors was detected, a follow-up model II ANOVA was carried out since *model II is considered* more powerful when no interaction is found

В страдательном залоге для эпистемического глагола *to consider* возможно сочетание с модальными глаголами *can/may*, что говорит о слабой уверенности автора статьи в тех результатах, которые он описывает.

Complex mechanisms of adsorption of adsorbent into the adsorbent are the pathways through which diffusion into the adsorbent takes place. These paths *can be considered parallel paths* in the passage of matter.

Причем инфинитив глагола *to be* как глагольный элемент конструкции «сложное подлежащее» опущен, что является отличительной чертой научного стиля.

Таким образом, в качестве средств хеджирования в англоязычном научном дискурсе мы отмечаем особую роль таких эпистемических глаголов как *to appear, to consider, to seem, to suggest*.

Литература

- 1) Леонтьев А.А. Высказывание как предмет лингвистики, психолингвистики и теории коммуникации; отв. ред. Г.А. Золотова. М.: Наука, 1979. – С. 18–36.
- 2) Осипов Г.А. Хеджирование как когнитивно-прагматический прием суггестии в политическом дискурсе: дисс. ... канд. филол. наук. – Майкоп, 2013. – 265 с.

Черных Ю.С.

преподаватель кафедры РКИ, Тюменский государственный медицинский университет

ДИМИНУТИВЫ И АУГМЕНТАТИВЫ В РУССКОМ И АРАБСКОМ ЯЗЫКАХ

В русском и арабском языках слова с уменьшительно-ласкательными суффиксами, или диминутивы, играют важную роль в коммуникации и выполняют самые разнообразные функции. С их помощью можно передать огромное количество эмоций: умиление, нежность, восторг, жалость, недовольство, пренебрежение, иронию, сарказм и т.п.

В русском языке выделяют 22 уменьшительно-ласкательных суффикса. При этом особенностью русского языка является то, что диминутивную форму можно образовать от очень широкого спектра производящих основ: лексем с конкретно-предметным значением, со значением вещественности, времени, лица, процесса, признака, состояния. Например, суффиксы -ик-, -ек-, -чик-, -ок-, -к-, -очк-, -ечк-, -оньк-, -еньк- и др. Диминутивы можно разбить на три категории:

- уменьшительная форма: стол – столик, шкаф – шкафчик, полка – полочка, тетрадь – тетрабочка;
- уменьшительно-ласкательная форма: дочь – дочурка, кошка – кошечка.
- уменьшительно-пренебрежительная форма (пейоратив): люди - людишки

Диминутивные формы могут иметь и антропонимы. Такие имена называют гипокористическими (*Олечка, Васенька, Анечка*), которые используются в обращении к детям, близким людям и носят положительную эмоционально-экспрессивную окраску. и пейоративными (*Манька, Колян, Анька*), которые несут на себе коннотации отрицательной экспрессии, оттенки пейоративности, что недопустимо в ряде коммуникативных ситуаций. [2,488]

В арабском языке также существуют диминутивы, образующиеся по модели изменения внутренней флексии. Их можно разделить на две группы:

- уменьшительно-ласкательные (رَجُلٌ нога - رَجِيلٌ ножечка, حَبْلٌ нить - حَبِيلٌ ниточка);
- уничижительные (رَجُلٌ - мужчина - رَجِيلٌ - мужчинка, شاعر - поэт - شُوَيْعِرٌ - поэтишко). [4]

Причем в арабском классическом (фусха) также существуют гипокористические и пейоративные антропонимические варианты. Покажем это на следующих примерах. Так, при образовании диминутивов

происходит изменение внутренней флексии слова. Например, Али (عليّ) > Алюша (علوشة), Салим (سليم) > Салюма (سلومة), Абдалла (عبدُ الله) > Абуда (عبودة), Мохамед (محمد) > Хамуда (حمودة), Асман (عثمان) > Асума (عثومة), Зейнаб (زينب) > Зейнуба (زينوبة), Басма (بسمة) > Басума (بسومة) и др. Такие формы имен используется обычно в кругу друзей и близких людей, поскольку имеют оттенки таких эмоций, как ласка, нежность и др.). [1,233]

Пейоративные имена образуются тоже путем изменения внутренней флексии и при обращении к людям недопустимо в большинстве случаев, поскольку имеет коннотацию отрицательной экспрессии. Например, Али (عليّ) – Алиа (عليّ), Салим (سليم) – Салаим (سليم), Абдалла (عبدُ الله) – Обаидулла (عبيدُ الله), Мохамед (محمد) – Мохаймад (محمّد), Омар (عمر) – Омаир (عمير), Марах (مرح) – Мурайха (مريحة), Зейнаб (زينب) – Зуйайнаб (زينايب);

В целом, использование диминутивных гипокористик в арабском языке, как и в русском, является неприемлемым в официальном речевом общении.

Рассмотрим аугментативы в русском и арабском языках. Аугментатив - увеличительно-усиливающее слово или форма слова.

В русском языке аугментатив образуется с помощью суффиксов -ище, -ища; например, хвост — хвостище; дом — домище; сила — силища, красота — красотища, друг - дружище. Такие формы слова используются с целью эмоциональной экспрессии, для того, чтобы показать объект очень большим по размеру или придать усиление значения этому слову. Аугментативы в русском языке используются нечасто. Такие формы слова можно встретить в литературе, детских сказках.

В арабском языке понятие аугментатив отсутствует и для экспрессии используется прилагательное большой, очень большой (كبير، كبيرة جدا. منزل). [3,164]

Таким образом, активное использование в речи диминутивов в русском и арабском языках и аугментативов в русском языке в частности как эмоционально окрашенной лексики является яркой особенностью языковой картины мира. Их функционирование определяется семантикой лексем, которые выражают субъективные, эмоционально-экспрессивные смыслы.

Литература

1. Крылов А. Ю. Эмотивная функция языка и ее отражение в речи арабов // Актуальные проблемы арабской филологии. Всероссийская научно-практическая конференция (Москва, 12 октября 2017 г.): к 125-летию со дня рождения Х. К. Баранова и К. В. Оде-Васильевой. Москва, «МГИМО-Университет», 2018. С. 229-243

2. Медведева К. М. Семантика эмоционально-экспрессивных суффиксов квалитативных форм русских антропонимов // Молодой учёный. № 7 (54). 2013. С. 487 - 493.

3. Хайбуллин И. Грамматика арабского языка. Уфа: САЛЯМ, 2012. 500 с.

4. Ханна Мухаммад. Как пишется уменьшительное слово в арабском языке: URL: <https://www.almrsal.com/post/312784> (дата обращения: 28.09.2024)

Кочесоков Р.Х.

доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой философии
Кабардино-Балкарского госуниверситета им. Х.М. Бербекова
e-mail: robertkochesokov@yandex.ru

Бижева А.П.

кандидат философских наук, профессор, старший преподаватель кафедры
философии Кабардино-Балкарского госуниверситета им. Х.М. Бербекова
e-mail: agnkish@mail.ru

Культурбаева Л.М.

кандидат философских наук, профессор, старший преподаватель кафедры
философии Кабардино-Балкарского госуниверситета им. Х.М. Бербекова
e-mail: kulturbaevalyubov@gmail.ru

**ПРЕДПОСЫЛКИ И ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ФРАГМЕНТИРОВАННОГО ЧЕЛОВЕКА**

В одной из предыдущих работ мы показали, что в современных условиях формируется особый тип человека, который условно может быть обозначен как фрагментированный человек [2]. Мы подчеркивали, что фрагментированный человек принципиально отличается от уже давно известных в социальных науках маргинального человека и «гражданина мира» («всемирного человека», «космополита»). Фрагментированный человек является порождением процесса фрагментации (глокализации). Напомним, что под фрагментацией или глокализацией понимается одновременно протекающий процесс централизации и фрагментации, локализации в условиях глобализации [13; 14].

Американский социолог Р. Парк понимал под «маргинальным человеком» человека, который занимает «положение где-то в промежутке между двумя культурами», т.е. «оказывается на обочине двух культур и не приспособляется в полной мере или постоянно ни к одной из них», «человек, который живет в двух мирах, но не чувствует себя как дома ни в одном из них» [5, 6]. В отличие от него, фрагментированный человек не испытывает никакого дискомфорта и относит себя сразу к нескольким социальным пространствам (культурам, обществам). Маргинальность это ситуация, складывающаяся объективно, независимо от желания человека. Другими словами, человек становится маргинальным помимо своей воли. А фрагментированный человек становится по собственной воле, это результат его выбора. В отличие от «гражданина мира» («космополита») [4; 11], который был, скорее, теоретическим конструктом, чем реальностью, и стремился к утверждению единой, общей идентичности, фрагментированный человек является реальностью и не выступает за унификацию и иерархизацию идентичностей. В этом отношении фрагментированный человек отличается и от людей, которых Б. Гудхарт

определяет как «anywhere people», т.е. людей, которые везде чувствуют себя «как дома» [9]. По его мнению, к ним относятся высокообразованные и преуспевающие люди, рассматривающие национальное государство, скорее, как «сообщество интересов» («community of interest»), нежели как «сообщество идентичности» («community of identity»), ставящие приобретенные статусы выше прирожденных, и т.п. Они, по сути, являются современными «гражданами мира».

В этой статье ставится целью раскрыть и проанализировать основные предпосылки и факторы, сделавшие возможным формирование фрагментированного человека.

Представляется возможным выделить четыре группы предпосылок и факторов: (1) технологические, (2) экономические, (3) социокультурные, (4) политические.

Технологические факторы и предпосылки. Современный мир стремительно меняется под влиянием новых информационно-коммуникационных технологий. Г.М. Мак-Люэн показал, что развитие средств массовой коммуникации оказывает огромное влияние на социальные изменения в целом [3]. В частности, он доказывал, что именно письмо (печать) непреднамеренно породило нации в современном смысле слова, а электронные СМК ведут к появлению «глобальной деревни». С появлением Интернета социальное пространство значительно усложнилось, его неотъемлемой и важной частью стало виртуальное пространство. Если прежде для образования и нормального функционирования определенной социальной общности (группы) необходимо было совместное, компактное проживание ее членов в едином географическом пространстве, теперь многие социальные отношения перемещаются в виртуальное пространство. Иными словами, социальные группы могут существовать в виртуальном пространстве, посредством виртуального пространства. Подчеркнем, что виртуальное социальное пространство не вытесняет и не замещает географическое социальное пространство, а дополняет его, делая социальное пространство более сложным. В этом плане представляются явно преувеличенными и недостаточно обоснованными утверждения некоторых исследователей о том, что национальные государства вытесняются «сетевыми обществами» [8].

Экономические факторы и предпосылки. Как известно, становление индустриальной экономики в значительной степени предопределило возникновение обществ в современном смысле слова. Массовое производство предполагает создания многотысячных трудовых коллективов и многомиллионных урбанизированных центров. Но в постиндустриальной экономике происходят фундаментальные сдвиги.

Прежде всего, широкое распространение получает производство знания, информации, вследствие чего многие ученые определяют это

общество как информационное [7]. И в прошлые эпохи люди, занятые в производстве научных знаний, меньше, чем представители других социальных групп, были привязаны к конкретному географическому пространству. Достаточно вспомнить знаменитую «Республику ученых», объединявшую значительную часть европейских ученых, общавшихся на одном языке, коммуницировавших посредством личной переписки [6]. Теперь же количество людей, занятых в этой сфере, стало неизмеримо больше.

К ним следует добавить и деятелей культуры, особенно массовой культуры, а также спортсменов и других занятых в сфере досуга. Их количество и особенно влияние на общественное мнение и ценности общества многократно возросли. В интересующем здесь нами плане важно обратить внимание на то обстоятельство, что в большинстве своем они становятся носителями и своеобразными пропагандистами «космополитических» ценностей.

Но все же наиболее важное значение в экономическом плане имеет появление большого количества отраслей, которые не требуют от работника повседневного физического контакта со своими «коллегами». К примеру, сотрудник крупного предприятия в начале XX в. должен был постоянно контактировать как со своими коллегами, что было невозможно без хорошего знания языка, следования определенным культурным и социальным ценностям. Иными словами, работник сначала должен был вписаться в определенное культурное пространство. Сейчас же новые информационные технологии создают условия для «дистантной» формы работы. Тот же сотрудник может, сидя у себя дома за компьютером, общаться со всеми своими коллегами.

Социокультурные факторы и предпосылки. В прежние эпохи переход человека из одного общества (социального пространства) в другое приводило к культурному шоку. Культурный шок имеет место тогда, когда фундаментальные ценности встречающихся культур кардинально расходятся [1]. В настоящее время культурный шок постепенно уходит в прошлое. Во-первых, благодаря интенсификации социальных связей, новым информационным технологиям вряд ли кого-то можно удивить «необычной» культурой. Во-вторых, культурные ценности стремительно унифицируются, традиции претерпевают существенные трансформации. В-третьих, новые жанры современной культуры не очень сильно привязаны к определенному социальному пространству, практически в равной мере творятся представителями разных социокультурных пространств, к тому же благодаря новым информационным технологиям они распространяются буквально мгновенно. Наконец, даже человек, переезжающий в другое культурное пространство, не отрывается навсегда от «своего» культурного пространства, как это было прежде, а вполне

комфортно может продолжать жить в «своем» культурном пространстве благодаря перемещению в виртуальное социальное пространство.

Политические факторы и предпосылки. В Новое время главными субъектами международных отношений становятся национальные государства (нации-государства). Нации-государства решали две фундаментальные задачи. С одной стороны, на определенном географическом пространстве необходимо было сформировать единый унифицированный социальный организм – общество в современном смысле слова. Иными словами, необходимо было на месте множества локальных социальных пространств (общин) создать единое социальное пространство (общество). С другой стороны, необходимо было не допускать внешнего влияния на формирующийся единый социальный организм. Другими словами, государства были предназначены для защиты социального организма.

С распространением демократических ценностей задачи и функции национальных государств неизбежно трансформируются. Некоторые исследователи даже говорят о конце национальных государств [12]. Такие выводы представляются слишком поспешными и необоснованными. Правомернее говорить о трансформации национальных государств под влиянием указанных факторов [10]. Мы сталкиваемся с усложнением структуры политического пространства. Если раньше политическое и географическое пространства совпадали, то теперь складываются и виртуальные политические пространства. Иными словами, у одного и того же человека могут быть политические интересы, объединяющие его с проживающими с ним в одном географическом социальном пространстве людьми, а также политические интересы, объединяющие его с «проживающими» в одном виртуальном социальном пространстве. Определить приемлемый, оптимальный баланс между различными политическими пространствами чрезвычайно сложно – это зависит от множества факторов: от осознания и оценки участвующими в этих процессах сторонами смысла и сути происходящего, от форм и эффективности реализации того или иного направления и т.п. Кроме того, не может быть раз и навсегда найденного баланса – он будет постоянно меняться.

На наш взгляд, развитие человечества предполагает создания (формирования) новых социальных пространств, в которых могут реализоваться различные интересы различных людей и социальных групп. Но это не может быть сделано за счет разрушения прежних социальных пространств. Именно стремление, желание, потребность вписать новые социальные пространства в структуру прежнего социального пространства и порождает фрагментированного человека. Насколько эффективно будет решена эта задача, в значительной степени зависит от осознания всеми участвующими в этих процессах акторами (государствами, обществами,

социальными группами и отдельными людьми) смысла и сути происходящего.

Литература

1. Ионин Л.Г. Шок культурный // Культурология. XX век. Энциклопедия. Т.1. – СПб.: Университетская книга; ООО «Алетейя», 1998. С.361.
2. Кочесоков Р.Х., Бижева А.П., Культурбаева Л.М. Фрагментация человека // Общество: философия, история, культура. 2021. № 3 (83). С.13-17.
3. Мак-Люэн Г.М. Галактика Гутенберга: Сотворение человека печатной культуры. К.: Ника-Центр, 2003. - 432 с.
4. Модржинская Е.Д. Космополитизм // Философский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия. Гл. редакция: Л.Ф. Ильичев, С.М. Ковалев, В.Г. Панов. 1983.
5. Николаев В.Г. Миграция и маргинализация в интеракционистской перспективе // Социологический журнал. 2010. №1. С.5-20.
6. Степин В.С. Теоретическое знание. М.: Прогресс-Традиция, 2000. - 390 с.
7. Уэбстер Ф. Теории информационного общества / Пер. с англ. М.В. Арапова и Н.В. Малыхиной; Под ред. Е.Л. Вартановой. – М.: Аспект Пресс, 2004. – 399 с.
8. Castells M. The Information Age: Economy, Society and Culture; Volume 1: The Rise of the Network Society. Oxford: Blackwell, 1996.
9. Goodhart D. The Road to Somewhere: The Populist Revolt and the Future of Politics. Hurst & Company. 2017. - 256 p.
10. Held D., McGrew A., Goldblatt D. and Perraton J. Global Transformations: Politics, Economics and Culture. Cambridge: Polity Press, 1999. - 515 p.
11. Kleingeld P., Brown E. Cosmopolitanism // Stanford Encyclopedia of Philosophy. URL = plato.stanford.edu/entries/cosmopolitanism/ (дата обращения: 08.08.2024).
12. Ohmae K. The End of the Nation State: The Rise of Regional Economics. London: Harper Collins, 1995. – 214 p.
13. Robertson R., Khondker H.H. Discourses of Globalization: Preliminary Considerations // International Sociology. 1998. Vol. 13, no. 1. P. 25–40.
14. Rosenau J.N. New Dimensions of Security: The Interaction of Globalizing and Localizing Dynamics // Security Dialogue. 1994. Vol. 25, iss. 3. P. 255–281.

Казарян С.О.

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

e-mail: s.o.kazaryan@mail.ru

Брянцев Д.В.

К.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный

технический университет»

e-mail: brancev@list.ru

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ИНВЕСТИРОВАНИЕ В ЦИФРОВИЗАЦИЮ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ: ИСТОЧНИКИ И МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

В условиях современного развития цифровой экономики и государственного управления становится все более актуальным вопрос финансирования и инвестирования в цифровизацию местного самоуправления. Цифровизация процессов в органах местного самоуправления (ОМС) может значительно повысить эффективность их работы, улучшить качество предоставляемых услуг и увеличить уровень удовлетворенности населения. В частности, Астраханская область, обладая уникальными социально-экономическими и культурными условиями, нуждается в тщательном анализе существующих источников финансирования и механизмов, способствующих успешной цифровизации.

В последние годы в России наблюдается активное внедрение ряда инициатив и программ, направленных на развитие цифровых технологий в разных сферах. Однако для достижения устойчивого развития местных сообществ, необходима четкая стратегия финансирования проектов цифровизации. Учитывая заявленные государственные приоритеты и улучшение качества жизни граждан, вопрос о необходимом финансировании становится особенно важным.

Согласно докладу Всемирной организации здравоохранения, "цифровизация местного управления – это не просто тренд; это необходимость для повышения устойчивости городов и регионов" [2]. В Астраханской области с её многосекторной экономикой, включающей сельское хозяйство и рыболовство, цифровизация может сыграть ключевую роль в обеспечении рационального использования ресурсов и вовлечении населения в процессы управления.

Финансирование проектов цифровизации местного самоуправления и инвестирование в них могут осуществляться из различных источников: федеральный бюджет, местные бюджеты, частные инвестиции и международные гранты. Эффективное использование этих механизмов требует хорошо продуманного подхода и координации между различными уровнями власти и частным сектором.

Так, одним из основных источников финансирования проектов цифровизации является федеральный бюджет. В 2023 году было увеличено финансирование реализации программы "Цифровая экономика Российской Федерации", в рамках которой предусмотрены средства для поддержки местных инициатив. Например, в 2022 году из федерального бюджета было выделено 1,5 миллиарда рублей на развитие инфраструктуры "умных городов" в регионах [5]. Поэтому, государственные программы, такие как «Цифровая экономика России» и «Умный город», предоставляют дополнительные ресурсы для внедрения цифровых технологий. Астраханская область получает финансирование через эти программы, однако доступ к ним требует комплексных заявок и обоснований. В связи с этим, в 2023 году область получила 50 миллионов рублей в рамках грантовой поддержки для реализации проектов.

На уровне Астраханской области также можно выделить местное финансирование, которое в последние годы стало приоритетом для регионального правительства. В 2023 году на цифровизацию было выделено 15% от общего объема бюджета социального развития региона, что, однако, остается более низким показателем по сравнению с соседними регионами.

Так, сравнительный анализ с другими регионами Южного Федерального округа показал, что Волгоградская область, хотя и проявляет активность в цифровизации, сталкивается с теми же проблемами, что и Астраханская область. Уровень финансирования остается сравнительно низким – около 12% от общего бюджета [4]. Ожидания по привлечению инвестиций также не реализованы на должном уровне [1]. Ростовская область демонстрирует высокий уровень инвестирования в цифровизацию с наличием большого количества успешных стартапов. В 2023 году область привлекла 100 миллионов рублей от частных инвесторов для разработки платформ цифрового взаимодействия с гражданами. Это позволяет обеспечить быстрый доступ к услугам и повысить прозрачность процессов.

В Краснодарском крае активно используются механизмы Государственно-частного партнёрства (ГЧП) для финансирования проектов цифровизации [3]. На эти цели в 2023 году область выделила 20% от общего бюджета, включая модернизацию систем ЖКХ и оказания госуслуг. Благодаря этому уровень удовлетворенности граждан электронными сервисами достиг 75% [6].

Как отмечает эксперт в области государственного управления А.Р. Токарев: "Сложность обеспечения устойчивого финансирования в условиях недостатка местных бюджетов требует смелых решений и новых подходов к ресурсному распределению" [9].

Немалое внимание уделяется исследователями и вопросам цифровой безопасности. Так, М.Х. Умбетова отмечает, что: «В современной России

вопрос информационной безопасности как никогда актуален. В связи появления интернета для всех желающих, информация стала распространяться в разы быстрее, причём как качественная так и злокачественная, например слухи и провокационные слоганы. Именно поэтому информационная безопасность в настоящее время является основополагающим фактором в стабильной ситуации внутри страны» [12].

Инвестиции частного сектора и механизмы ГЧП могут существенно ускорить процесс цифровизации. В Астраханской области наблюдается растущий интерес со стороны частных компаний к участию в проектах, связанных с цифровизацией, что может привести к повышению качества оказываемых услуг [8]. "Государственно-частное партнерство становится важным инструментом для реализации амбициозных цифровых проектов благодаря комбинированию ресурсов и экспертизы" — утверждает К.В. Федоров [10].

Сотрудничество с частным сектором, предпринимателями и технологическими компаниями также может привести к значительным инвестициям. В 2024 году ожидается увеличение доли частных инвестиций в области IT-технологий на 20%, однако наличие локальных IT-компаний в самом регионе остается ограниченным [5].

Так, важным механизмом финансирования цифровизации являются различные гранты и программы, направленные на поддержку местных инициатив. Например, в 2023 году Министерство цифрового развития Российской Федерации запустило программу поддержки IT-стартапов, что позволяет муниципалитетам сотрудничать с инновационными компаниями и использовать их разработки.

Применение новых методов бюджетирования, таких как программное и целевое бюджетирование, поможет более эффективно распределять средства на проекты цифровизации. В Астраханской области рассматривается переход к результативному бюджетированию, которое будет ориентировано на достижения конкретных результатов и улучшение качества предоставляемых услуг, как отметил финансовый аналитик И.Н. Молотов [8].

Несмотря на наличие множества источников, реализация проектов цифровизации в Астраханской области сталкивается с рядом проблем.

- Недостаток финансирования. На фоне растущих потребностей в цифровизации, местные бюджеты не всегда успевают обеспечивать возрастающие затраты. Это может замедлить реализацию стратегий и программ.

- Неэффективное использование ресурсов. Отсутствие четкого планирования и координации при использовании бюджетных средств может привести к нецелевым тратам.

- Отсутствие квалифицированных кадров. Для реализации сложных цифровых проектов необходимо наличие специалистов с высоким уровнем

подготовки, что является серьезной проблемой для многих муниципальных образований.

В заключение необходимо подчеркнуть, что финансирование и инвестирование в цифровизацию местного самоуправления Астраханской области являются неотъемлемой частью современного регионального управления. Существующие источники и механизмы финансирования могут обеспечить успешную реализацию проектов, однако требуют комплексного подхода и координации усилий всех заинтересованных сторон.

Цифровизация местного самоуправления в Астраханской области обладает значительным потенциалом, однако изменение существующих механизмов финансирования и улучшение взаимодействия между государственным и частным секторами являются неотъемлемыми условиями для успешной реализации проектов. Сравнительный анализ с другими регионами ЮФО показывает, что наличие устойчивой стратегии финансирования и инвестирования в цифровизацию способны обеспечить высокое качество услуг для населения [7]. Важно продолжать исследования в данной области для выработки эффективных рекомендаций и практик, которые могли бы помочь в реализации амбициозных планов цифровизации.

Таким образом, при обеспечении эффективной цифровизации местного самоуправления в Астраханской области необходимо учесть как успешные практики других регионов, так и существующие вызовы, создавая условия для устойчивого развития и активного привлечения ресурсов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Программа поддержки стартапов и инноваций / Волгоградская область. - 2024. — Текст: электронный // Сайт Комитета экономической политики и развития Волгоградской области. – URL: <https://economics.volgograd.ru/gosudarstvennaya-podderzhka-innovatsionnoy-deyatelnosti/regionalnaya-podderzhka-innovatsionnoy-deyatelnosti/>
2. Доклад о цифровизации и её влияние на местное управление / Всемирная организация здравоохранения. - 2022. // Сайт Информация для всех. – URL: <https://ifap.ru/library/book671.pdf>
3. Отчет о состоянии цифровизации и развитии ИТ-сектора / Краснодарский край. - 2023. // Официальный сайт Губернатора Краснодарского края, администрации Краснодарского края. - URL: <https://admkrasnodar.ru/>
4. Бюджетные отчеты и распределение средств на цифровизацию / Министерство Финансов Астраханской области. - 2023. — Текст:

электронный // Сайт Министерства финансов Астраханской области. - URL: <https://minfin.astrobl.ru/>

5. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» / Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации // Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации — Текст: электронный <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>

6. Официальные статистические данные по финансированию местного самоуправления / Федеральная служба государственной статистики. — Текст: электронный // Портал Федеральной службы государственной статистики. - URL: <https://rosstat.gov.ru/>

7. Анализ эффективности средств, выделяемых на цифровизацию в других регионах / Центр стратегических исследований. - 2023. — Текст: электронный. // Российский институт стратегических исследований. - URL: <https://riss.ru/>

8. Козлова, Н. В. Астраханская область в контексте цифровой трансформации. - Социология и управление. – 2023. - №15(1). – С. 15-29.

9. Молотов И.Н. Эффективное бюджетирование в условиях финансирования цифровизации // Журнал финансовой аналитики. – 2022. - №30(4). – С. 77-85.

10. Токарев, А.Р. Государственное управление и финансирование цифровизации: современные подходы // Вестник государственного управления, - 2023. -№15(2). –С. 56-68.

11. Федоров К.В. Государственно-частное партнерство как механизм реализации IT-проектов // Журнал практики государственного управления. – 2024. -№28(1). – С. 112-124.

12. Умбетова М.Х. Влияние информационных и экономических факторов на национальную безопасность страны / М. Х. Умбетова, А.Д. Любимцева, И. В. Петухов // Академическая публицистика. – 2022. – № 11-2. – С. 103-110. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_49803757_17464883.pdf

Мусимович М.В.

аспирант, ФГБУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»

m.musimovich@mail.ru

ГИБКИЕ ФОРМЫ ЗАНЯТОСТИ: НОВЫЕ РЕАЛИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ТРУДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Аннотация

В данной статье рассматриваются современные тенденции гибких форм занятости в РФ и их влияние на трудовые отношения, а также возможность применения с точки зрения российского законодательства. Актуальность исследования обусловлена изменениями на рынке труда, вызванными развитием цифровых технологий и изменением социальных норм. Анализируются основные формы гибкой занятости, такие как удаленная работа, фриланс, частичная занятость, а также их правовые аспекты и риски для работников и работодателей. Исследование выявляет существующие правовые пробелы в трудовом законодательстве, которые затрудняют защиту прав работников и адаптацию бизнеса к новым условиям. В заключение предлагаются рекомендации по оптимизации правового регулирования гибкой занятости в России, направленные на создание сбалансированной системы, обеспечивающей как защиту прав работников, так и гибкость для работодателей.

Ключевые слова: гибкая форма занятости, трудовые отношения, фриланс, занятость, рынок труда, правоотношения.

Вопрос гибких форм занятости является актуальным и на данный момент, поскольку сочетает в себе ряд положительных и отрицательных аспектов, которые вызывает разнообразное мнение среди исследователей по данной теме. При этом стоит отметить, что мнение авторов сочетает в себе одновременно, как положительные стороны, так и отрицательные. Потому данная тема является столь актуальная и особо важной в качестве рассмотрения. В последние годы, гибкие формы занятости увеличили свою актуальность среди населения на 79%, согласно из опроса сервиса «Авито Работа» становятся все наиболее актуальными и реализуемые в качестве трудовых взаимоотношений. Данная динамика определяется, ввиду постоянно меняющихся условий в экономики и иными глобальными экономическими и политическими изменениями. Появление новых технологий, развитие цифровой экономики и изменение социальных норм способствуют трансформации традиционных моделей занятости, что, в свою очередь, влияет на трудовые отношения. В России, как и во многих других странах, наблюдается рост популярности таких форм занятости, как удаленная работа, фриланс, надомная работа и частичная занятость, что требует пересмотра существующих правовых норм и механизмов регулирования. Многие рядовые сотрудники в 2024 стали отдавать

предпочтение гибким формам занятости, в их число входят репетиторы(+305%), менеджеры(+262%), продавцы(+180%), мастера по ремонту бытовой техники(+190%). Особо важно в рамках данной работы определить, что представляет собой гибкая форма занятости, влияние на рынок, социум, а также на трудовые отношения и оценить необходимость изменений в законодательстве. В ходе исследования будут рассмотрены как положительные аспекты гибкой занятости, так и потенциальные риски, а также предложены рекомендации по оптимизации правового регулирования в данной сфере.

Обществу ранее было известно о возможности работы на дистанционных основах, такие виды гибкой занятости, как удаленная работа постепенно становились популярными во многих странах. Однако, особый период актуальности применения гибких форм занятости стали события 2020 года: Пандемия COVID-19. Из-за пандемии Россия лишилась около 3,5 миллиона работающего населения. Данное событие полностью перевернуло многие сферы общественной жизни, также затронув рынок труда и трудовые отношения. Произошли кардинальные изменения в востребованности профессий, условиях труда, формах отношений между работниками и работодателями. Широкое распространение удаленной работы и возросшая на 230% потребность в временном персонале привели к переходу из стандартной формы трудовой деятельности к «нестандартной» [8]. Особо важно в рамках рассмотрения данной темы, определить, что представляет собой гибкая занятость. При этом, стоит отметить, что законного определения «гибкой занятости» отсутствует, однако, по данной проблеме есть немало научных работ. Обобщая мнение исследователей, можно предложить следующее определение [4]. Гибкая занятость — это одна из возможных форм трудовых отношений, характеризующаяся изменяемыми условиями труда, которые могут меняться в зависимости от времени, места и объема работы. Эта концепция возникла в ответ на изменения в экономике, технологическом прогрессе, а также, ввиду социальной динамики в обществе, меняя потребности как работников, так и работодателей в большей адаптивности к рыночным условиям.

Виды гибкой занятости можно определить, основываясь, на рекомендациях, предложенным Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации [2, 1-8]:

1. Удаленная работа (дистанционная) представляет собой выполнение работником трудовых обязанностей, установленных в трудовом договоре, вне места нахождения самой работы, путем использования цифровых технологий, сети «интернет» [1, ст. 312.1]. Стоит отметить, что данная форма занятости стало особенно используемой в последние годы благодаря развитию интернета и средств коммуникации.

Особенно хочется выделить в данном плане понятие «фриланс», которое в основе своей определяет независимых работников, предлагающие свои услуги на временной или проектной основе, не имея постоянного трудового договора с работодателем. Фриланс позволяет свободно выбирать свою трудовую деятельность на основе подбора клиента, что дает им большую свободу, при этом, подвергаются риску нестабильности доходов.

2. Надомная работа или «надомники» [1, ст. 310]. Лица, заключившие трудовой договор о выполнении работы на дому из материалов и с использованием инструментов и механизмов, выделяемых работодателем либо приобретаемых надомником за свой счет. «Надомник» может выполнять работу, обусловленную трудовым договором, с участием членов его семьи. При этом отношения между работодателем и членами семьи надомника не регулируются трудовым законодательством.

3. Частичная занятость: Сотрудники, работающие неполный рабочий день, имеют гибкий график, который определяется согласно их договоренности с работодателем. Начало, окончание или общая продолжительность времени на работе (смены) могут быть адаптированы под конкретные потребности обеих сторон [1, ст. 93].

4. Сменная работа. Введение работы в две, три или четыре смены является необходимым в случаях, когда длительность производственного процесса превышает допустимое время ежедневного труда. Это также способствует более эффективному использованию оборудования и увеличению объема выпускаемой продукции или предоставляемых услуг. При сменной работе каждая группа работников должна выполнять работу в течение установленного времени согласно графику сменности [1, ст. 103].

Как уже ранее отмечалось, за последние годы рынок труда претерпел значительные изменения, в центре которых оказалась гибкая занятость. Причина роста гибкой занятости можно разделить на два фактора: объективный и субъективный [5,10], которые между собой, безусловно, взаимосвязаны. К числу объективных факторов можно отнести следующие факторы, перечисленные ниже.

Технологический прогресс (Смена технологических укладов, а также НТП). На сегодняшний день доступ к сети «интернет», мобильным приложениям и облачным вычислениям и иным современным технологиям имеет практически каждый человек, что позволяет осуществлять работу удаленно и сотрудничество в реальном времени. Это позволило компаниям нанимать специалистов из разных уголков мира, что значительно увеличивает доступность талантов и снижает затраты на содержание офисов.

Экономическая нестабильность (Изменения в цикличности экономики, учащение кризисов, рост безработицы). В условиях экономической неопределенности компании стремятся снизить фиксированные затраты, включая зарплаты и социальные выплаты. Гибкая занятость позволяет организациям быстро адаптироваться к изменениям в спросе и избегать избыточных затрат на постоянный персонал.

Из этого вытекает следующий фактор: глобализация. Глобализация экономики открывает новые рынки и возможности для бизнеса, что требует от компаний большей гибкости в управлении трудозатратами. Гибкая занятость позволяет компаниям быстро реагировать на изменения в международной среде и использовать преимущества. Можно выделить также тенденцию последних нескольких лет: законодательная регламентация новых форм занятости. В некоторых странах наблюдается тенденция к более лояльному регулированию гибкой занятости. Законы, поддерживающие фрилансеров и самозанятых, а также программы по поддержке малых и средних предприятий способствуют развитию гибких форм занятости [5,20].

Определяя субъективные факторы можно выделить такой фактор, как социальные изменения. Изменения в общественных нормах и ценностях также способствуют росту гибкой занятости. Увеличение числа женщин на рынке труда, рост числа фрилансеров и самозанятых, а также изменение взглядов на традиционные формы занятости ведут к тому, что гибкая работа становится нормой.

Стоит отметить, что в обществе во многом переменялись взгляды на жизнь, то есть произошло повышение спроса на нерегламентированные формы занятости со стороны персонала. Современные работники все чаще ищут баланс между работой и личной жизнью. Гибкие графики, возможность работать из дома и краткосрочные контракты предоставляют им возможность адаптировать свою занятость под личные обстоятельства, что делает такие формы работы более привлекательными.

С появлением гибкой формы занятости, стало заметно её влияние на экономическую сферу и социальную сферу. Во-первых, взяв экономическую сферу в целом, появление и совершенствование новых форм занятости стимулирует рост работающего населения, снижает уровень безработицы, увеличивает число рабочих мест и стимулирует их мобильность.

Во-вторых, гибкие формы занятости непосредственно влияют на рынок труда и на трудовые отношения. Позитивные стороны для работников: предлагаются новые гибкие условия труда, расширяющие возможности поиска работы в условиях современной реальности. Усовершенствованные условия труда предоставляются наемным

работникам право: на регулирование графика работы с целью нахождения баланса между рабочей задачей и личной жизнью; отсутствие привязанности к рабочему месту; возможность адаптации и переподготовки к новым условиям труда со стороны руководства.

Анализируя преимущества для работодателей, можно выделить появление возможности найма квалифицированных специалистов. Организация может оптимизировать затраты на рабочие места с появлением более дипломированных специалистов способных взять на себя большую часть поручений. Наличие новых средств в сфере регулирования и управления персоналом, например, инновационные разработки, усовершенствованные критерии и методики отбора, которое помогут оптимизировать деятельность организации во время экономических кризисов.

В-третьих, социальная значимость проявляется в совершенствовании системы образования и переподготовки кадров, данные условия могут предоставляться как в виде государственных программ, так и в виде курсов от организации. Также, заметен рост социальной защиты населения, гарантирующий необходимую поддержку граждан. Создание пенсии для фрилансеров, государство предоставляет возможность получения пенсии при определенных условиях [7]

При этом, рассматривая данную тему, несмотря на все вышеперечисленные преимущества, также можно выделить ряд проблем и вызовов, которые требуют особо внимания. Так, одной из проблем можно назвать снижение спроса на ряд традиционных профессий, необходимых на рынке. Особо важно в данном вопросе ввести меры социальных гарантий, государственной поддержки, введение льготных условий, а также немало важно внедрить в традиционные профессии информационные технологии, то есть трансформировать в информационное поле. Все данные действия могут поспособствовать «возрождению» профессий, которые особо важны в экономике.

Можно выделить такую проблему, как нехватка профессионального развития. Работники, осуществляющие свою деятельность дистанционно, могут столкнуться с ограниченными возможностями для профессионального роста и обучения. Поскольку, ввиду особенности формы работы, доступ к корпоративным ресурсам и программам повышения квалификации либо отсутствуют, либо значительно ограничены, подобная проблема может привести к стагнации карьерного роста работника, что в свою очередь, может повлечь к ухудшению работоспособности организации. В рамках данной проблемы можно предложить следующее: необходимо развивать программы переподготовки и повышения квалификации для дистанционных работников, данные программы обязательно должны быть ориентированные на потребности

современного рынка труда. Это поможет работникам адаптироваться к изменениям и повысить свою конкурентоспособность.

Последняя и наиболее значимая проблема, которую хочется выделить - отсутствие или неполнота правовых норм, регулирующие трудовые отношения между дистанционными работниками и работодателями. Данная проблема определяется тем, что для работников создается угроза эксплуатации и несправедливого обращения, ввиду несостоятельности правовых норм.

Из этого вытекают следующие законодательные инициативы для разрешения данной проблемы. В первую очередь, особо важно внести в федеральные нормативно-правовые акты правовой статус гибких работников, включая определение категорий работников. Законодательство должно четко разграничивать фрилансеров, самозанятых и временных работников, чтобы обеспечить соответствующие права и обязанности. А также необходимо внести законодательные поправки в сфере регулирования трудовых отношений: введение норм, регулирующих трудовые отношения между работодателями и дистанционными работниками, включая минимальные стандарты оплаты труда, условия труда и социальные гарантии, включающее обязательные социальные взносы для работодателей, в организации которых устроены работники с гибкой формой занятостью.

Определенно стоит пересмотреть вопрос налогообложения. Стоит упростить налоговую систему, путем введения упрощенной системы налогообложения для дистанционных работников, самозанятых в сфере фриланса, данные послабления позволят снизить административные барьеры и налоговое бремя. При этом, стоит установить контроль в области платформенной экономики: установление требований к платформам фриланса для обеспечения прозрачности и защиты прав работников, а также ввести обязательное соглашение, определяющие общие права и обязанности участников.

Таким образом, гибкие формы занятости в настоящее время стали неотъемлемой частью современного рынка труда в нашем обществе, полностью изменив традиционные трудовые отношения. Данные реалии открывают перед работниками и работодателями как возможности, так и вызовы, которые были рассмотрены в данной работе. При этом, хочется еще раз подчеркнуть, что новые формы трудовых взаимоотношений позволяют адаптироваться к изменяющимся условиям, обеспечивать контроль над рабочим временем и местом, а также способствовать разнообразию профессионального опыта. С другой стороны, такие формы занятости часто сопровождаются неопределенностью, отсутствием социальных гарантий и риском профессиональной стагнации. Для

успешной интеграции гибких форм занятости в экономику и реализации с точки зрения закона необходимо разработать эффективные механизмы защиты прав работников, адаптировать систему образования к новым требованиям рынка и создать условия для формирования профессиональных сообществ. Важно, чтобы все заинтересованные стороны — государственные органы, работодатели и сами работники — активно сотрудничали для создания устойчивой и справедливой системы трудовых отношений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 08.08.2024) // Электронный ресурс: Справочно-правовая система «Консультант Плюс»;
2. Письмо Минтруда России от 23.04.2020 N 14-2/10/П-3710 «О направлении Рекомендаций по применению гибких форм занятости в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» / [Электронный ресурс] // Роструд: [сайт].—URL:<https://rostrud.gov.ru/upload/Doc/Doc-rostrud/Рекомендации%20по%20применению%20гибких%20форм%20занятости.pdf>
3. Карташова Л.В., Мусимович М.В. Управление человеческими ресурсами: глобальные вызовы и возможности // Лидерство и менеджмент. – 2024. – Том 11. – № 1. – С. 13-32. – URL: <https://1economic.ru/lib/120509//>
4. Меркушева М.В. Гибкие формы занятости: особенности применения в современных условиях // Экономика труда.2020. № 5 т 7.URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gibkie-formy-zanyatosti-osobennosti-primeneniya-v-sovremennyh-usloviyah>
5. Разумова Т.О. Гибкие формы занятости в системе критериев концепции «будущее в сфере труда / Разумова Т.О., Артамонова М.В. // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал.2019. Том 9. Выпуск 4.URL:<https://archive.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=3887&p=attachment>
6. Рязанцева М.В. Тенденции в области гибкой занятости // Экономика труда. – 2024. – Том 11. – № 5. – С. 631-646. URL: <https://1economic.ru/lib/120979//>
7. Пенсия для фрилансеров / [Электронный ресурс] // Социальный фонд России: [сайт].2021. — URL: <https://sfr.gov.ru/branches/khakasia/news/~2021/05/14/224888>
8. Рынок фриланса 2020: спрос на тексты и дизайн, рост среднего заработка несмотря на пандемию. Kwork.29.12.2020. / [Электронный ресурс] // Интернет-издание «Vc.ru» : [сайт].—URL: <https://vc.ru/kwork/192015-rynok-frilansa-2020-spros-na-teksty-i-dizain-rost-srednego-zarabotka-nesmotrya-na-pandemiyu>

Родионова Л.Н.,

доктор экономических наук, профессор;

Васильева Е.В.

студент

ФГБОУ ВО Уфимский университет науки и технологий

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ МЕТОДОМ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ

Аннотация. В статье представлен механизм проведения оценки уровня экономической безопасности предприятия по одному из рассматриваемых блоков (из четырех предлагаемых: финансовому, производственному, штабному и маркетинга). Предлагается использование модели «TOPSIS»), системы мониторинга, а также ранжирования интегрального показателя конкурентоспособности как интегрального показателя оценки уровня экономической безопасности предприятия. Основные этапы модели TOPSIS: нормирование имеющихся показателей по каждой группе показателей; формирование наихудшего решения и наилучшего решения; расчет расстояния до идеально наихудшего значения для каждой свертки показателей; расчет расстояния до идеально наилучшего значения для каждой свертки показателей; расчет близость объекта к идеальному наихудшему решению.

Ключевые слова: многокритериальная оптимизация, конкурентоспособность, ранжирование, нормирование показателей

Rodionova L.N., Doctor of Economics, Professor;

Vasilieva E.V., Student

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

«Ufa University of Science and Technology»

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF ECONOMIC SECURITY OF AN ENTERPRISE

USING MULTICRITERIA OPTIMIZATION

Abstract. The article presents a mechanism for assessing the level of economic security of an enterprise using one of the four considered blocks (financial, production, staff, and marketing). It proposes the use of the "TOPSIS" model, a monitoring system, and the ranking of the integral indicator of competitiveness as an overall measure for assessing the level of economic security. The main stages of the TOPSIS model include: normalizing the existing indicators for each group; forming the worst and best solutions; calculating the distance to the ideal worst value for each set of indicators; calculating the distance

to the ideal best value for each set of indicators; and assessing the proximity of the object to the ideal worst solution.

Keywords: multicriteria optimization, competitiveness, ranking, normalization of indicators.

Система мониторинга оценки уровня экономической безопасности предприятия – это важнейший инструмент, который должен быть использован в каждой компании.

Как показал анализ научно-технической литературы, например, в [1,4,5,9], в настоящее время не существует конкурентной универсальной системы мониторинга оценки уровня экономической безопасности предприятия, поскольку это сложный и трудоемкий процесс, на который у менеджмента предприятий нет ни времени, ни ресурсов.

В предлагаемой нами системе постоянного мониторинга экономической безопасности предприятия в основе лежит вычисление показателя конкурентоспособности предприятия как интегрального показателя уровня экономической безопасности.

Для расчета интегрального показателя формируется система показателей по основным блокам функционирования предприятия: финансы, кадрово-штабная деятельность, маркетинг, производство. При расчете интегрального показателя по каждому блоку можно увидеть, какой именно блок является проблемным. Основное отличие от мониторинга, который обычно используют рейтинговые агентства, заключается в том, что в предлагаемом подходе проанализированы все направления деятельности предприятия с учетом отраслевой принадлежности, формы собственности и размера предприятия.

Кроме формирования системы показателей возникает серьезная методическая проблема – проведение свертки показателей для получения интегрированного показателя.

Для решения данной задачи авторы использовали метод многокритериальной оптимизации – модель «TOPSIS», позволяющий провести ранжирование интегрального показателя конкурентоспособности, проанализировать, в какой год данный показатель был наилучшим.

Основными этапами модели TOPSIS являются:

- 1) нормирование имеющихся показателей по каждой группе показателей;
- 2) формирование наихудшего решения и наилучшего решения;
- 3) рассчитываем расстояние до идеально наихудшего значения для каждой свертки показателей;
- 4) рассчитываем расстояние до идеально наилучшего значения для каждой свертки показателей;

5) рассчитываем близость объекта к идеальному наихудшему решению.

В первую очередь, проводим нормирование показателей, представленных в каждой из групп.

В таблице 1 представлен фрагмент таблицы нормирования показателей финансовой группы показателей.

Таблица 1

Фрагмент таблицы нормирования показателей финансовой группы

Показатели	Период			Нормирование по периодам		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
<i>I</i>	2	3	4	5	6	7
Рентабельность реализованной продукции	16,92	14,72	34,57	286,29	216,68	1195,08
Рентабельность производства	6,4	24,67	7,27	40,96	608,61	52,85
Рентабельность активов	1,15	5,17	1,74	1,32	26,73	3,03
Рентабельность внеоборотных активов	35,48	115,53	32,03	1258,83	13347,18	1025,92
Рентабельность оборотных активов	1,19	5,41	1,84	1,42	29,27	3,39
.....						

Далее выделяем наилучшее и наихудшее решение по нормированным показателям группы. Перед этим определяем, что будет наилучшим и наихудшим для каждого показателя. Например, для показателей рентабельности, чем больше показатель, тем лучше. Расчет происходит по формулам 1 и 2.

$$v_j^+ = \begin{cases} \max_i(X_{ij}^H), & \text{если по } j - \text{му наилучшее значение} - \text{наибольшее,} \\ \min_i(X_{ij}^H), & \text{если по } j - \text{му наилучшее значение} - \text{наименьшее,} \end{cases} \quad (1)$$

$$v_j^- = \begin{cases} \max_i(X_{ij}^H), & \text{если по } j - \text{му наилучшее значение} - \text{наименьшее,} \\ \min_i(X_{ij}^H), & \text{если по } j - \text{му наилучшее значение} - \text{наибольшее,} \end{cases} \quad (2)$$

Далее в таблице 2 представлены с помощью функций Excel «МИН» и «МАКС» наилучшее и наихудшее решения X_{ij}^H .

Таблица 2

Фрагмент таблицы вывода наилучшего и наихудшего решения
для нормированных показателей

Показатели	2021	2022	2023		Наилучшее решение	Наихудшее решение
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Рентабельность реализованной продукции	0,41	0,36	0,84	Чем больше, тем лучше	0,838	0,357
Рентабельность производства	0,24	0,93	0,27	Чем больше, тем лучше	0,928	0,241
Рентабельность активов	0,20	0,88	0,30	Чем больше, тем лучше	0,882	0,196
Рентабельность внеоборотных активов	0,28	0,92	0,26	Чем больше, тем лучше	0,924	0,256
Рентабельность оборотных активов	0,19	0,88	0,30	Чем больше, тем лучше	0,880	0,193
....					...	

Следующий шаг – нахождение расстояния для каждого показателя до наилучшего и наихудшего значения. Вычисляем близость объекта к идеальному наихудшему решению. Чем меньше полученная величина, тем лучше интегральная оценка объекта по набору показателей. С помощью функции «РАНГ» проранжируем полученные результаты, которые представлены в таблице 3.

Таблица 3

Фрагмент таблицы ранжирования показателей

Показатель	2021	2022	2023
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Расстояние до наихудшего решения	2,234	0,708	2,358
Расстояние до наилучшего решения	0,724	2,543	0,823
Близость объекта к идеальному наихудшему решению	0,755	0,218	0,741
Место	3	1	2

Таким образом получаем, что наилучший показатель конкурентоспособности по финансовой группе был в 2022 г., что подтверждает проведенный анализ финансовой устойчивости.

Далее для свертки показателя используем метод многокритериальной оптимизации для всех групп показателей и единый по четырем группам.

Использование программного обеспечения позволит в автоматическом режиме заполнять таблицу показателей, в динамике отразит уровень реальной экономической безопасности, покажет наиболее уязвимые блоки в реальном времени.

Дальнейший шаг по совершенствованию программного обеспечения – использование обучаемых нейронных сетей, наполнение таблицы мероприятиями, которые позволят оперативно принимать решения по локализации «узких» мест.

Список литературы

1. Каранина Е. В. Экономическая безопасность: на уровне государства, региона, предприятия: учебник – Санкт-Петербург: Интермедия, 2017. – 412 с. Лань. [Электронный ресурс]. URL: <https://e.lanbook.com/book/161388> (дата обращения: 01.03.2024).
2. Ковалев В. В. Анализ баланса, или как понимать баланс: учебное пособие – Москва: Проспект, 2015. – 784 с. Лань. [Электронный ресурс]. URL: <https://e.lanbook.com/book/54827> (дата обращения: 07.04.2024).
3. Лукаш Ю. А. Анализ финансовой устойчивости коммерческой организации и пути ее повышения: учебное пособие – 2-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2017. – 279 с. Лань. [Электронный ресурс]. URL: <https://e.lanbook.com/book/100042> (дата обращения: 19.03.2024).
4. Методика оценки уровня и меры обеспечения экономической безопасности предприятия / Сергеева И. А., Тактарова С. В. [и др.] // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2023. – № 1 (45). – С. 56-69. – Лань. [Электронный ресурс]. URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/335969> (дата обращения: 26.02.2024).
5. Оценка уровня экономической безопасности предприятия (основные аспекты, подходы и проблемы): монография – Иркутск: Иркутский ГАУ, 2021. – 141 с. Лань. [Электронный ресурс]. URL: <https://e.lanbook.com/book/257663> (дата обращения: 26.02.2024).
6. Родионова, Л. Н. Экономическая безопасность: учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения, обучающихся по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность / Л. Н. Родионова; Уфимский государственный авиационный технический университет (УГАТУ) – Уфа: УГАТУ, 2020 [Электронный ресурс]. URL: https://e-library.ufa-rb.ru/dl/lib_net_r/Rodionova_L_N_Ekonomichesk_bezopasn_2020.pdf/view (дата обращения: 04.03.2024).

7. Родионова Л. Н., Конкурентная разведка: сущность и способы осуществления: учебное пособие / Л. Н. Родионова. – М.: Машиностроение, 2014. – 200 с. (дата обращения: 04.03.2024).

8. Финансовый анализ: учебное пособие / составитель Е. В. Королева. – 2-е изд., дополн. – пос. Караваево: КГСХА, 2021. – 140 с. Лань. [Электронный ресурс]. URL: <https://e.lanbook.com/book/252014> (дата обращения: 21.03.2024).

9. Экономическая диагностика организации и экономическая безопасность: учебно-методическое пособие / составитель А. С. Стринковская. – Омск: СибАДИ, 2023. – 106 с. Лань. [Электронный ресурс]. URL: <https://e.lanbook.com/book/339113> (дата обращения: 26.02.2024).

Петрова Л.В.,

доцент, кандидат геолого-минералогических наук, ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», Институт нефти и газа в г.Октябрьский, larisa_petrova@mail.ru

Рамазанов А.Ф.,

магистрант МГРДв-22 ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», Институт нефти и газа в г.Октябрьский

Шайхлисламов М.Ж.,

студент ГРс3-20 ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», Институт нефти и газа в г.Октябрьский

ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА РАЗРАБОТКОЙ МЕСТОРОЖДЕНИЙ С ТРУДНОИЗВЛЕКАЕМЫМИ ЗАПАСАМИ

Метод восстановления давления (bottom-hole pressure build-up method) - гидродинамический метод определения фильтрационных характеристик пласта в скважине. Он основан на изучении неустановившихся процессов фильтрации жидкостей или газов и предусматривает изучение процессов изменения забойного давления и дебита скважины во времени или при переходе от одного установившегося режима эксплуатации к другому, или в простейшем варианте - непрерывную регистрацию (в течение определенного времени) забойного давления скважины после прекращения ее работы.

Кривые восстановления давления (КВД) регистрируются после закрытия добывающей скважины. В зависимости от технологии проведения испытаний, КВД могут обрабатываться методами Хорнера (после непродолжительного притока, недостаточного для полного формирования воронки депрессии и установления стационарного режима) или касательной (после длительной работы на установившемся режиме). Эти методы позволяют рассчитать коэффициент гидропроводности удаленной зоны пласта, оценить состояние прискважинной зоны (скин-фактор и коэффициент призабойной закупорки), а метод Хорнера позволяет также определить текущее пластовое давление.

Непосредственно на рис.1 можно выбрать участок кривой для обработки, при необходимости скорректировать положение линии регрессии. Выбирая различные участки кривых, можно оперативно сравнить результаты различных вариантов обработки, оценить параметры участков пласта различной удаленности от скважины.

Наряду с традиционной моделью бесконечного пласта, при анализе КВД может использоваться методика Чарного для пласта с ограниченным контуром питания. Такая модель представляется более обоснованной в случаях регистрации КВД после установившегося отбора. Наряду с

коэффициентом гидропроводности, модель Чарного позволяет рассчитать радиус контура питания и давление на контуре питания (т. е. текущее пластовое давление), чем дополняет традиционный метод касательной.

Для оценки характера пористости трещиноватых коллекторов, КВД обрабатываются по модели Полларда. Эта модель рассматривает депрессию из трех составляющих:

1. Перепад между пластовым давлением и давлением в матрице пласта.
2. Перепад между давлением в матрице и в трещинной системе пласта.
3. Перепад давления между трещинной системы пласта и прискважинной зоны.

Графоаналитическая методика обеспечивает поэтапное выделение этих составляющих депрессии по КВД. В результате по соотношению составляющих депрессии рассчитывается коэффициент динамической емкости, который позволяет оценить долю пустотности, приходящуюся на трещинную систему пласта. Таким образом, определяется соотношение первичной (межгранулярной) и вторичной (трещинной и кавернозной) пористости. Кроме того, метод Полларда дает оценку истинной проницаемости трещин, величины скин-эффекта и коэффициента заканчивания скважины.

Для определения модели пласта и режима фильтрации в последнее время практикуют построение графиков давления и производной давления в билогарифмических координатах (рис.3). Для дифференцирования КВД применяется специальный алгоритм с переменной степенью сглаживания. Пользователь может регулировать степень сглаживания, чтобы получать незашумленные и неискаженные кривые производной при различных временных интервалах и качестве замеров давления. Также можно оперативно исключить из расчетов отдельные недостоверные точки или участки кривых. Такие интерактивные манипуляции позволяют получить качественную кривую производной.

Производная вычисляется как по логарифму времени, так и по суперпозиции времен Хорнера, позволяя, таким образом, оценить возможности применения того или иного метода интерпретации. По горизонтальному участку на кривой производной определяют время начала режима линейного радиального потока. Именно этот участок нужно использовать при обработке КВД. Отсутствие такого участка (недовосстановленная КВД) свидетельствует о необходимости учета эффекта "послепритока" в ствол скважины после её закрытия.

Аналогичным образом обрабатываются кривые падения давления (КПД) в нагнетательных скважинах. Интерпретация КВД для газовых скважин проводится в подсистеме КВД-газ.

Список использованных источников

1. Петрова Л.В., Сарьянов М.М. / К ВОПРОСУ ИНТЕРПРЕТАЦИИ КРИВЫХ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ//В сборнике: Современные технологии в нефтегазовом деле - 2011. Сборник научных трудов. 2011. С. 164-168.
2. Петров В. А. Расчеты оборудования системы сбора продукции скважин: учебное пособие / В. А. Петров, Л. В Петрова. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2015. – 58 с.
3. Петров В. А. Установки электроцентробежных насосов. Отказы и пути их устранения в погружных ЭЦН / В. А. Петров, А. А. Тимеркаев, Л. В. Петрова // Современные технологии в нефтегазовом деле – 2015: сборник трудов международной научно-технической конференции в 2-х т. / ред. кол. В. Ш. Мухаметшин [и др]. – Уфа: Аркаим, 2015. – Т. 1. – С. 111-117
4. Юсифов Т. Ю. Влияние комплексной технологии на эффективность нефтеотдачи пласта / Т. Ю. Юсифов, И. Г. Фаттахов, Э. Ю. Юсифов, Л. В. Петрова, Р. А. Нафикова, А. В. Герасимова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1. – С. 302.
5. Петрова Л. В. Изучение интерференции совершенных скважин при фильтрации нефти и газа / Л. В. Петрова, Р. Р. Хуснутдинова, А. А. Ахметшин, Р. Р. Гимаздинов // Материалы 45-й Международной научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов: в 2-х т. / отв. ред. В. Ш. Мухаметшин. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2018. – Т. 1. – С. 144-145.
6. Петрова Л.В., Халитов И.Ф., Торгашов Д.И. / МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПЛАСТА С ПОМОЩЬЮ ИНДИКАТОРНЫХ ПРЯМЫХ ПРИ ФИЛЬТРАЦИИ ОДНОРОДНОЙ ЖИДКОСТИ// В сборнике: Материалы 45-й Международной научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. в 2-х томах. 2018. С. 156-158.
7. Петрова Л. В. Основы подземной гидромеханики: учебное пособие / Л. В. Петрова. –Уфа: Изд-во УГНТУ, 2014. – 78 с.
8. Петрова Л.В., Хуснутдинова Р.Р., Гилязетдинов Р.А. /МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОТЫ ГАЗОВОЙ СКВАЖИНЫ// В сборнике: Актуальные вопросы высшего образования – 2021. Материалы Всероссийской научно-методической конференции (с международным участием) . 2021. С. 44-48.
9. Петрова Л. В. Определение параметров пласта по кривым восстановления давления в скважинах для неоднородных пластов / Л. В. Петрова, Р. Р. Хуснутдинова, Ф. Э. Абдужаббаров // Материалы 45-й Международной научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов: в 2-х т. / отв. ред. В. Ш. Мухаметшин. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2018. – Т. 1. – С. 142-144.

10. Петрова Л.В., Юсупьянов А.Н., Фаттахов И.Г./ ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ ЗАБОЙНЫМ ДАВЛЕНИЕМ И ВЫНОСОМ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ В ДОБЫВАЕМОМ ФЛЮИДЕ. ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОПИ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ// В сборнике: Академическая наука - проблемы и достижения. Материалы XXXIII международной научно-практической конференции . Bengaluru, India, 2023. С. 105-110.
11. Петрова Л.В., Юсупьянов А.Н., Фаттахов И.Г./ ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ ЗАБОЙНЫМ ДАВЛЕНИЕМ И ВЫНОСОМ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ В ДОБЫВАЕМОМ ФЛЮИДЕ. ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОПИ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ// В сборнике: Академическая наука - проблемы и достижения. Материалы XXXIII международной научно-практической конференции . Bengaluru, India, 2023. С. 105-110.
12. Петрова Л. В. Оценка условий разработки нефтяного месторождения с целью планирования геолого-технических мероприятий / Л. В. Петрова, Е. В. Воронова, Р. Р. Хуснутдинова, А. Д. Сидоркин // The Scientific Heritage. – 2021. – № 63– 3 (63). – С. 33-39. – DOI: 10.24412/9215-0365-2021-63-3-33-38.
13. Воронова Е. В. Геоинформационная система в нефтегазовой отрасли / Е. В. Воронова, Л. В. Петрова, Р. Р. Хуснутдинова, Л. Ж. Мондзонго // The Scientific Heritage. – 2021. – № 64 – 1 (64). – С. 3-6. – DOI: 10.24412/9215-0365-2021-64-1-3-6.
14. Гареев Л. Р. Мероприятия по предупреждению осложнений при эксплуатации скважин / Л. Р. Гареев, Л. В. Петрова // Современные технологии в нефтегазовом деле – 2016: сборник трудов международной научно-технической конференции, посвященной 60-летию филиала в 2-х т. / отв. ред. В. Ш. Мухаметшин. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2016. – Т. 2. – С. 307-314.
15. Исследование нагнетательных скважин с повышенными устьевыми давлениями вследствие высоких пластовых давлений автономными приборами методом термометрии/ Р. Н. Халимов, И. Р. Тазетдинов, Д. И. Корепанов., Э. М. Альмухаметова, И. Н. Халимов, Н. Х. Габдрахманов, Л. В. Петрова, Р. Я. Нугаев, Р. Х. Хазипов //Проблемы сбора, подготовки и транспорта нефти и нефтепродуктов. – 2014. – № 4 (98). – С. 98-107.
16. Воронова Е. В. Гидродинамическое моделирование как средство для оценки эффективности предлагаемых методов увеличения нефтеотдачи / Е. В. Воронова, Л. В. Петрова // The Scientific Heritage. 2020. № 54-2 (54). С. 23-26.
17. Гилязетдинов Р.А., Хуснутдинов Р.Ф., Хуснутдинова Р.Р., Петрова Л.В., Сайфуллин Н.М./ ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ ГАЗОВОЙ СКВАЖИНЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ

ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ УСТАНОВИВШЕЙСЯ ФИЛЬТРАЦИИ// В сборнике: Материалы 49-й Всероссийской научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов с международным участием, посвященной 90-летию Башкирской нефти. 2022. С. 11-16.

18. Воронова Е.В., Петрова Л.В./ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕТОДОВ УВЕЛИЧЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ// The Scientific Heritage. 2020. № 54-2 (54). С. 23-26.

19. Петрова Л.В., Щукин А.А., Аблесенова З.Н./ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ// В сборнике: Инновации и перспективы развития в нефтегазовом деле - 2023. сборник трудов региональной научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. Уфа, 2023. С. 315-319.

20. Петрова Л.В., Юсупьянов А.Н., Фаттахов И.Г./ ОЦЕНКА ПРИМЕНИМОСТИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВЫНОСА МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ НА ОСЛОЖНЕННОМ ФОНДЕ СКВАЖИН// В сборнике: Академическая наука - проблемы и достижения. Материалы XXXIII международной научно-практической конференции . Bengaluru, India, 2023. С. 111-118.

Турков М.А.

студент ВШФ РЭУ им. Г.В. Плеханова

mikhail.turkov.2004@gmail.com

Научный руководитель: **Асыева Э.А.**

к.э.н., доцент РЭУ им. Г.В. Плеханова

ПЕРЕСТРАХОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ

Изменение климата, увеличение количества природных катастроф, конфликты на отдельных геополитически важных территориях и другие события последних лет повышают значимость перестраховочной защиты в России и в мире. Несмотря на проблемы, возникшие на рынке в 2022 году, результатом которых стало значительное повышение премий и снижение склонности к риску, 2023 год иллюстрирует положительные тенденции. [2] Мировые рейтинговые агентства дают высокую оценку устойчивости рынка перестрахования, отмечая его прибыльность, стабильность и восстановление интереса со стороны институциональных инвесторов. В отчете Reinsurance Market Report half -year 2024 наглядно демонстрируется повышение капитала, что является 10-летним историческим максимумом (см. рис. 1).

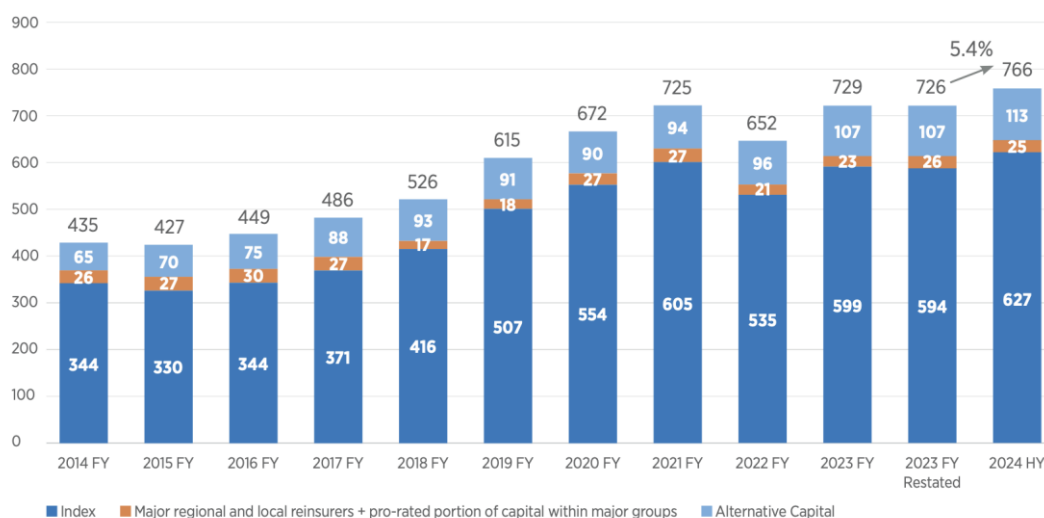


Рисунок 1. Рост капитала перестраховочного рынка, млн долл. США

Источник:

<https://www.ajg.com/gallagherre/-/media/files/gallagher/gallagherre/news-and-insights/2024/september/gallagherre-reinsurance-market-report-half-year-2024.pdf>

Однако российский рынок перестрахования столкнулся с трудностями. Экономические условия в стране определяются множеством факторов, в том числе законодательными изменениями, нестабильностью рынка, геополитическими рисками и прогрессом в технологиях. Эти факторы оказывают непосредственное влияние на перестрахование. Рыночная волатильность, обусловленная как внутренними, так и внешними экономическими

скими факторами, создает неопределенность для перестрахования. Проводимая Банком России жесткая денежно-кредитная политика и экономические санкции влияют на стоимость и доступность перестраховочных услуг. Геополитические риски, включая международные конфликты, также оказывают серьезное давление на российский рынок перестрахования.

В настоящий момент рынок перестрахования в Российской Федерации находится в двояком положении. С одной стороны, крупные участники (например, MarshMcLennan, [9] AON [8] и др.) покинули Российскую Федерацию, освободив нишу для национальных перестраховщиков. С другой стороны, концентрация рынка и его переориентация на внутренние ресурсы позволила сохранить деньги, передаваемые в предыдущие годы иностранным перестраховщикам. Кроме того, в страховых процессах в меньшем объеме стала использоваться иностранная валюта. Однако с учетом дефицита иностранной валюты, существенного превышения в последние годы экспортных операций над импортными, перехода трансграничных платежей в валюты дружественных стран, сложившаяся тенденция негативно отражается на курсе рубля. Также на рынке перестрахования возникают следующие проблемы: невозможность обеспечить клиентские запросы ввиду объемов и монополия на предоставление перестраховочных услуг АО РНПК (Российская Национальная Перестраховочная Компания), особенно учитывая, что единственным владельцем компании является Банк России, [3] который, в свою очередь, является единственным регулятором рынка страховых услуг, выполняя функции по контролю и надзору за страховой деятельностью (см. рис. 2). [1]

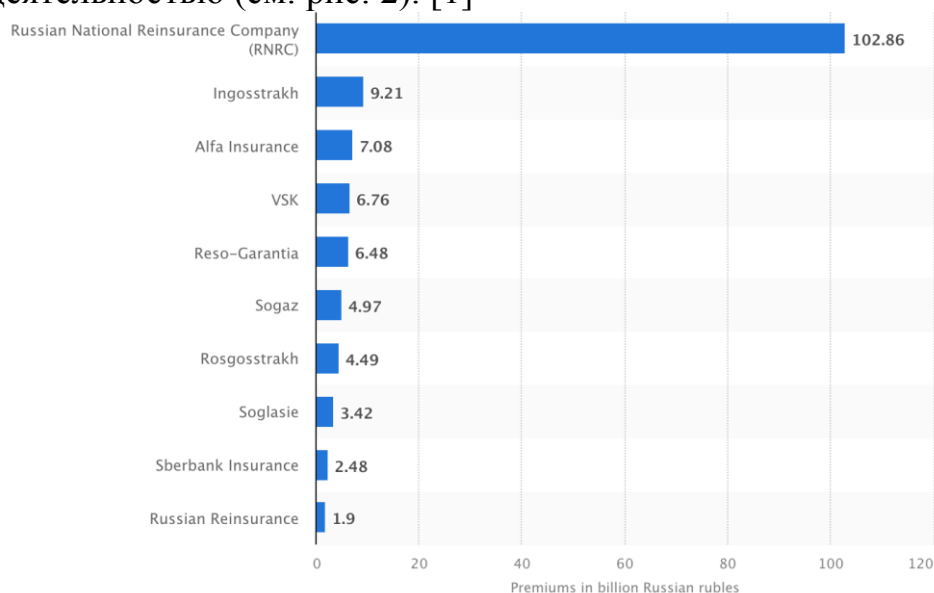


Рисунок 2. Структура российского перестраховочного рынка, млн руб.

Источник: <https://www.statista.com/statistics/869998/leading-reinsurance-companies-russia/>

Несмотря на возникшие сложности, по информации Центрального Банка Российской Федерации, за первые 9 месяцев 2022 года доходы от перестраховочных договоров увеличились в 2,2 раза по сравнению с тем же

периодом в 2021 году, достигнув 114,9 миллиардов рублей. Большая часть этой суммы, 45,6% или 52,4 миллиарда рублей, пришлась на перестрахование имущества юридических лиц, что показывает рост в 1,8 раза. Значительный рост также наблюдался в сегменте ОСАГО, который составил 16,5% или 18,9 миллиарда рублей, увеличившись в 365 раз. Этот скачок был связан с созданием в апреле прошлого года Российским союзом автостраховщиков перестраховочного пула для снижения убыточности в этой области, в который вошли все страховые компании с лицензией на ОСАГО. Согласно данным Банка России, 94,7% или 108,8 миллиарда рублей от общего объема премий по перестраховочным договорам в России за 9 месяцев 2022 года были получены внутри страны, что в 3,4 раза больше, чем в предыдущем году (см. рис.3). В 2023 и 2024 году также наблюдается рост премий.[7]

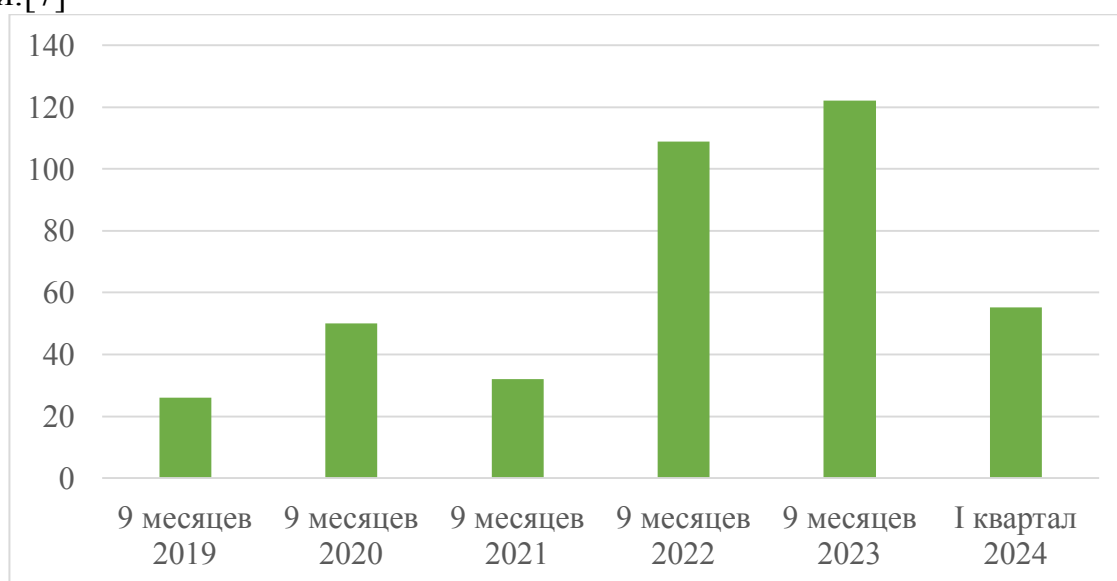


Рисунок 3. Премии по договорам, принятым в перестрахование на территории РФ за 9 месяцев 2019-2023 годов и I квартал 2024, млрд рублей
Источник: составлено автором на основе данных Банка России

Годом ранее на данный показатель приходилось 60,7%. Премии по договорам, заключенным за пределами России, составили 5,3% или 6,1 миллиарда рублей, что на 70,3% меньше по сравнению с прошлым годом, когда этот показатель составлял 39,3%. [5]

Представленные данные безусловно стоит охарактеризовать как позитивные. Но при этом не стоит забывать об общем положении дел, которое вносит некоторые коррективы в страховой процесс. В условиях санкционной политики возникают проблемы с движением денежных средств. Поэтому данная работа в первую очередь нацелена на представление плана развития рынка перестрахования в Российской Федерации с учётом его современного положения при максимальном сохранении его текущих преимуществ:

1. Возможное решение проблемы излишней роли РНПК в перестраховочных процессах – официальное предоставление ВСС бóльших полномочий в данной сфере, обязательное посредничество и участие в диалоге РНПК и страховщиков.

2. Укрепление сотрудничества с Китаем [4] Индией и другими азиатскими странами, возможное переориентирование рынка (в особенности рынка перестрахования) и участие на российском рынке перестраховочных организаций этих стран (с определенными условиями). Это решение положительно влияет сразу на два освещенных в работе аспекта – создает хоть и условную, но всё же конкуренцию на рынке перестрахования и создает на нём новые возможности, благоприятно влияя на его развитие и перспективы, а также упрощает ведение страхового бизнеса с экономической точки зрения (процессы движения денежных средств в современных реалиях гораздо проще налаживать при сотрудничестве с азиатскими странами, где санкции менее распространены).

Функции ВСС, которые могут быть расширены, можно обозначить следующим образом:

- Регулирование условий перестрахования на рынке в виде посредничества в диалоге страховщиков и РНПК, чтобы обеспечить справедливые и прозрачные условия для всех участников (на данный момент активного сотрудничества с РНПК нет)[6].
- Мониторинг и контроль за соблюдением страховщиками установленных правил и норм. Для слаженной работы рынка перестрахования контроля только за деятельностью РНПК будет недостаточно, нужен комплексный метод.
- Поддержка страховщиков в процессе адаптации к изменениям в законодательстве – данный пункт оптимизирует процессы, происходящие на рынке, и возможно сократит возникающие вследствие изменений законодательства издержки страховщиков.

Что же касается сотрудничества с азиатскими странами, проблемы сотрудничества включают различия в законодательстве, что требует унификации норм и стандартов для облегчения взаимодействия. Далее представлены возможные аспекты, на которые стоит обратить внимание.

Следует разработать двусторонние соглашения о взаимопризнании страховых полисов и условий перестрахования. Также при таком ориентировании страхового бизнеса стоит создать механизмы для урегулирования споров, основанные на международном праве и практике, обеспечивая соответствие международным стандартам в области финансовой отчетности и страховой деятельности.

Данные меры могут существенно смягчить последствия санкций и улучшить ситуацию на рынке перестрахования в РФ, наиболее качественно обеспечивая потребности клиентов, в особенности крупных страхователей, а также в определённой степени распределить возможные риски данного рынка. Важно также учитывать потребности всех участников рынка и стремиться к созданию сбалансированной и конкурентоспособной среды, что также достигается посредством вышеизложенных мер.

В заключение стоит добавить, что перестрахование в Российской Федерации – одно из наиболее перспективных направлений бизнеса. Перестрахование позволяет страховым компаниям укрепить свои финансовые позиции и повысить устойчивость к потенциальным убыткам, что в свою очередь способствует стабилизации всего страхового рынка. В то же время, необходимо отметить, что для дальнейшего развития отрасли помимо упомянутых конкретных мер существуют и общие, такие как совершенствование законодательной базы, повышение квалификации специалистов и улучшение информационной прозрачности процессов. Только комплексный подход к реформированию перестрахования позволит сохранить существующий рост, достичь новых высот и обеспечить его устойчивое развитие в будущем.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Закон РФ «Об организации страхового дела в Российской Федерации» от 27.11.1992 N 4015-1 (последняя редакция) // СПС Консультант Плюс
2. Елинсон А.М. Развитие страхования иного, чем страхование жизни в Российской Федерации в условиях санкционных ограничений // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. - 2023. - №5. - С. 81-108.
3. Унтон Наталия Андреевна АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АО РНПК ЗА 2016-2021 ГОДЫ // Скиф. Вопросы студенческой науки. - 2022. - №5(69). - С. 17-22.
4. Guan, G. Thirty years of China–Russia strategic relations: achievements, characteristics and prospects. China Int Strategy Rev. 4, 21–38 (2022). <https://doi.org/10.1007/s42533-022-00101-6>
5. Корпоративных страхователей ожидает рост цен и ужесточение условий договоров в 2023 году. Обзор // Интерфакс URL: <https://www.interfax.ru/business/885922> (дата обращения: 01.10.2024).
6. Открытая информация // ВСС URL: <https://ins-union.ru/vss/open-information/> (дата обращения: 01.10.2024).
7. Статистические показатели и информация об отдельных субъектах страхового дела // Банк России URL: https://www.cbr.ru/finmarket/supervision/sv_insurance/stat_ssd/2023_3/ (дата обращения: 01.10.2024).

8. Aon Suspends Business Operations In Russia // AON URL: <https://aon.mediaroom.com/Aon-Suspends-Business-Operations-in-Russia> (дата обращения: 29.09.2024).

9. MARSH MCLENNAN TO EXIT RUSSIA BUSINESSES // MarshMcLennan URL: <https://www.marshmcclennan.com/news-events/2022/march/marsh-mclennan-to-exit-russia-businesses.html> (дата обращения: 29.09.2024).

Исаев Ш.К.

аспирант 1 курса, напр. «Финансы»,
Российский экономический Университет имени Г.В. Плеханова

ПОДХОДЫ К ФИНАНСИРОВАНИЮ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Категория «общественный транспорт» включает в себя всевозможные виды транспорта, которыми осуществляются пассажирские перевозки, а именно: автомобильный транспорт, городской наземный электрический транспорт, метрополитен, речной и морской транспорт, железнодорожный транспорт, воздушный транспорт. Законодательное регулирование пассажирских перевозок в Российской Федерации организовано отдельно по каждому виду общественного транспорта в связи с его спецификой, однако определение категории «общественный транспорт» прямо в законодательстве не закреплено. [1,15]

В данной работе будет рассмотрен термин «общественный транспорт» с позиции обеспечения мобильности населения в пределах агломерации, а именно городские и пригородные перевозки населения.

В российской, как и в мировой практике, финансирование инфраструктурных проектов основывается на принципах проектного финансирования. Проектное финансирование предполагает создание специальной проектной компании (далее – проектная компания, SPV), которой будет предоставлено долгосрочное долговое финансирование исключительно на цели реализации одного проекта, при этом единственным источником погашения заемных средств выступают денежные потоки, сгенерированные самим проектом. Проектная компания – это обособленное юридическое лицо, единственной целью деятельности которого является реализация инвестиционного проекта. Практика структурирования проектов с использованием SPV-компаний упрощает ведение договорно-правовой документации и бухгалтерского учета, позволяет обособить активы проектной компании от материнской компании – инвестора, а также отделить риски будущего проекта от рисков текущей деятельности материнской компании. Это делается для организации проектного финансирования.

Следует отметить, что жизненный цикл инвестиционного проекта разделяется на 2 стадии: инвестиционную и эксплуатационную. Если механизмы внебюджетного финансирования применяются, как правило, на инвестиционной стадии для обеспечения создания объектов инфраструктуры, то бюджетные механизмы финансирования могут использоваться как на инвестиционной, так и на эксплуатационной стадии.

Наиболее популярным механизмом финансирования объектов общественного транспорта в Российской Федерации на принципах

проектного финансирования – это применение механизма государственно-частного партнерства, в частности концессионных соглашений [2,10].

Определение состава источников финансирования осуществляется в зависимости от модели инвестиционного проекта. Возможно выделить 4 основные модели проектов в зависимости от степени их окупаемости:

- 1) проекты с «прямым сбором платы» (только имущественное участие публичной стороны, окупаемость за счет коммерческой выручки);
- 2) проекты с «минимальной гарантией доходности» (возврат инвестиций осуществляется за счет коммерческой деятельности, но требуются гарантии доходности при реализации тех или иных сложно прогнозируемых рисков);
- 3) проекты с «бюджетным плечом» (низкий платежеспособный спрос, требуется софинансирование капитальных и (или) эксплуатационных затрат);
- 4) проекты с «платой за доступность» (создание объектов инфраструктуры «в рассрочку» в связи с бесплатностью или «символической» платой за пользование объектом, инфраструктурной услугой).

Рассмотрим типовую схему структурирования проекта на основе концессионного соглашения по созданию трамвайной сети.

Типовая схема трамвайной концессии



Рисунок 1. Типовая схема реализации проекта создания трамвайной сети на основе концессионного соглашения

Раскрывая механизмы государственной поддержки финансирования проектов общественного транспорта в Российской Федерации, отметим, что несмотря на возможность применения различных платежных механизмов, основная часть финансового бремени ложится на концедента, что в условиях диспропорции публично-правовых образований по уровню доходов создает проблему наличия средств в региональных и местных бюджетах для реализации проектов.

В 2021 году для решения указанной проблемы был запущен Правительством Российской Федерации ряд мер государственной поддержки, в том числе отраслевых мер поддержки в секторе городского транспорта. Меры поддержки предусматривают выделение средств федерального бюджета на софинансирование расходных обязательств субъектов Российской Федерации по концессионным соглашениям на строительной стадии (капитальный грант), на предоставление субъектам Российской Федерации бюджетных кредитов на льготных условиях, на предоставление кредитов концессионерам на льготных условиях.

Программа комплексного развития городского электрического транспорта. В 2021 году в Российской Федерации утверждена программа комплексного развития городского электрического общественного транспорта, оператором которой выступает государственная корпорация развития «ВЭБ.РФ» (далее – программа ГЭТ). Данная программа предусматривает 2 инструмента поддержки проектов создания трамвайных систем:

- 1) Софинансирование из федерального бюджета расходных обязательств концедента по выплате капитального гранта;
- 2) Кредит ВЭБ.РФ концессионеру по льготной процентной ставке.

Таким образом, программа ГЭТ направлена на поддержку как концедента, так и концессионера в рамках реализации концессионного соглашения.

Программа ГЭТ позволяют региону получить софинансирование из федерального бюджета 30% капитальных затрат на создание и (или) реконструкцию трамвайных систем только при реализации проектов создания трамвайных систем на основе концессионных соглашений.

В настоящее время 11 из 15 проектов создания трамвайных систем реализуются в рамках программы ГЭТ и регионы уже получили возможность софинансирования своих обязательств по выплате капитального гранта из федерального бюджета.

Условия предоставления поддержки из федерального бюджета региону на софинансирование капитального гранта установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.12.2017 № 1596 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие транспортной системы". Критериями отбора

субъектов Российской Федерации для предоставления субсидии на финансирование капитального гранта являются:

1) наличие инфраструктурного проекта субъекта Российской Федерации в утвержденном Правительственной комиссией по вопросам оптимизации и повышения эффективности бюджетных расходов перечне инфраструктурных проектов;

2) одобрение государственной корпорацией развития «ВЭБ.РФ» условий финансирования инфраструктурного проекта, реализуемого на основании концессионного соглашения;

3) наличие подписанного концессионного соглашения, предусматривающего реализацию инфраструктурного проекта на территории субъекта Российской Федерации.

Исходя из критериев отбора следует, что регионы имеют возможность получить софинансирование капитального гранта в проектах создания и (или) реконструкции трамвайных систем только при участии ВЭБ.РФ в качестве кредитора концессионера. То есть 2 инструмента поддержки программы ГЭТ должны взаимодополнять друг друга.

Кроме того, предоставление субсидии из федерального бюджета на софинансирование капитального гранта требует одобрения проекта Правительственной комиссией по вопросам оптимизации и повышения эффективности бюджетных расходов.

Инфраструктурные бюджетные кредиты. В 2021 году Правительством Российской Федерации в рамках федерального проекта «Инфраструктурное меню» предусмотрены различные меры поддержки, среди которых следует выделить инфраструктурные бюджетные кредиты. [3,5]

Инфраструктурные бюджетные кредиты (далее – ИБК) предоставляются из федерального бюджета субъектам Российской Федерации на цели финансового обеспечения затрат на реализацию инфраструктурных проектов. Перечень включает проектирование, строительство, техническое перевооружение, капитальный ремонт объектов транспортной инфраструктуры. Также средства ИБК регионы могут быть направлены на закупку подвижного состава городского транспорта. Одной из возможных форм использования ИБК является финансирование государственного участия в концессионных соглашениях. То есть ИБК возможно использовать как для покрытия капитального гранта, так и для покрытия расходов на выплату инвестиционного платежа в составе платы концедента, что особенно актуально для ресурсоемких проектов создания и (или) реконструкции трамвайных систем, но вторая опция в настоящее время практически не используется.

ИБК предоставляется регионам на срок не менее 15 лет по процентной ставке 3% годовых, причем погашение начинается с 3-ого года

предоставления такого кредита. Погашение производится равными долями с возможностью досрочного погашения.

Лимит механизма ИБК первоначально составил 500 млрд рублей на 2021–2023 гг., однако спрос регионов на инструмент превысил предложение, в связи с чем по поручению Президента Российской Федерации действие механизма ИБК было продлено на 2024–2026 гг. с увеличением лимита 1 трлн рублей.

Предоставление ИБК возможно в случае отбора инфраструктурного проекта Правительственной комиссией по региональному развитию в Российской Федерации. Отбор проектов проводится (1) в рамках лимитов, определенных каждому субъекту Российской Федерации с учетом требований Бюджетного кодекса Российской Федерации, и (2) в рамках конкурсного отбора.

Специальные казначейские кредиты. Федеральное казначейство, во исполнение поручений Президента Российской Федерации, получило возможность предоставлять субъектам РФ новый вид бюджетных кредитов – специальные казначейские кредиты (далее – СКК). Лимит СКК на 2023 год был установлен в размере 315 млрд рублей. Источником финансирования СКК являются временно свободные средства единого счета федерального бюджета.

Условия предоставления СКК были установлены аналогичные ИБК: процентная ставка 3% годовых, срок до 15 лет, при этом погашение производится начиная с 3-го года предоставления кредита с возможностью досрочного погашения. СКК также разрешается направлять на финансирование государственного участия в концессионных соглашениях.

СКК предоставляется регионам на основании заявления в Федеральное казначейство с указанием суммы СКК, сроков и источников его погашения. При этом объекты (мероприятия), которые планируется профинансировать за счет средств СКК, должны быть одобрены Правительственной комиссией по региональному развитию.

Таким образом, типовая структура бюджетного финансирования проектов создания и (или) реконструкции общественного транспорта, как правило, включает все формы финансового участия публично-правового образования. Ключевым драйвером развития таких проектов стал запуск программы ГЭТ, которая обеспечила льготное финансирование всем сторонам концессионного соглашения. Ключевым отличием программы ГЭТ от других мер поддержки является невозвратный, безвозмездный характер субсидии из федерального бюджета на софинансирование расходных обязательств концедента по выплате капитального гранта.

Внебюджетное финансирование проектов ГЧП осуществляется путем использования собственных средств, привлечения долгового (старший долг), мезонинного и акционерного (младший долг) капиталов.

Привлечение долгового и акционерного капитала может осуществляться проектной компанией в различных формах.

Собственные средства концессионера или акционерное финансирование представляется в форме акционерных займов, вкладов в уставный капитал и вкладов в имущество без увеличения уставного капитала. Отличие форм акционерного финансирования заключается в характере предоставления денежных средств. Акционерный заем предоставляется на возмездной основе на условиях возвратности, платности и срочности. Таким образом, при их использовании у инвестора появляется возможность вывода средств за периметр проекта не только в рамках выплаты дивидендов. Вклады в уставный капитал и вклады в имущество без увеличения уставного капитала предоставляются инвесторами на безвозмездной основе (акционерный грант). [4,3]

Заемные средства концессионера представлены в виде банковских кредитов, займов юридических лиц (прежде всего, мезонинное финансирование) и облигационных займов.

Выделим ряд особенностей, связанных с обеспечением возвратности долгового финансирования в проектах общественного транспорта:

1) наличие капитального гранта в структуре источников финансирования проектов позволяет существенно улучшить экономические параметры реализации проектов за счет снижения размера долгового финансирования с учетом капиталоемкости проектов в сфере общественного транспорта;

2) коммерческой выручки в проектах, чаще всего, недостаточно для покрытия тела долга и процентов по заемному финансированию из-за осуществления пассажирских перевозок по регулируемым тарифам, которых недостаточно для окупаемости проектов;

3) проекты должны предусматривать механизм минимального гарантированного дохода с целью возмещения концессионеру недополученных доходов из-за осуществления деятельности по регулируемым тарифам.

Учитывая ограниченность бюджетных ресурсов, эффективным механизмом достижения целей по созданию современной транспортной инфраструктуры может выступить государственно-частное партнерство, которое позволяет государству и бизнесу объединить финансовые, интеллектуальные и материальные ресурсы для решения социально-значимых задач.

Список литературы

[1] Андрианов Ю.В., Комаров В.В. Объекты транспортной инфраструктуры: категориально-понятийный аппарат // Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. 2016. №5.

[2] Харькова О.М., Реализация проектного финансирования государственно-частного партнерства в сфере услуг общественного транспорта // АНИ: экономика и управление. 2019. №2.

[3] Сарченко В.И., Хиревич С.А., Рудских В.В. Проблемы и перспективы развития строительного комплекса // Инвестиции, градостроительство, недвижимость как драйверы социально-экономического развития территории и повышения качества жизни населения, материалы XIII Международной научно-практической конференции. Том Часть 1. Томск, 2023

[4] Коденцева Ю.В., Рыбина А.В. Анализ концессионных соглашений и контрактов жизненного цикла при реализации проектов транспортной инфраструктуры на основе государственно-частного партнерства // Образование. Транспорт. Инновации. Строительство. 2018