

ISSN 2713-1424

# СТОЛЫПИНСКИЙ ВЕСТНИК

Том 4,8 /2022

**Освещение вопросов социально-экономических  
реформ в России**



ФОНД НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРЕМИИ ИМЕНИ ПЕТРА СТОЛЫПИНА

Издательство "Электронная наука"



Столыпинский  
вестник

Научно-теоретический сетевой журнал. СВИДЕТЕЛЬСТВО о регистрации средства массовой информации Эл №ФС 77-77274 Международный стандартный серийный номер ISSN 2713-14124 Публикации в журнале направляются в международную базу данных **AGRIS ФАО ООН** и размещаются в системе **Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)**.

«Столыпинский вестник» освещает опыт и актуальные вопросы социально-экономических реформ в России.

**Издатель** ООО «Электронная наука»

**Председатель редакционной коллегии:** Фомин Александр Анатольевич, президент фонда национальной премии имени П.А.Столыпина, профессор, к.э.н.

**Редактор выпуска:** Цинцадзе Е.  
105064, г. Москва, ул. Казакова, д. 10/2, (495)543-65-62, 8(919) 967 34 56, e-science@list.ru, [info@mshj.ru](mailto:info@mshj.ru).

Scientific and Theoretical quarterly journal

CERTIFICATE of registration media  
Al № ФС 77-77274

International standard serial number  
ISSN 2713-14124

Publication in the journal to the database of the International information system for agricultural science and technology **AGRIS, FAO of the UN** and placed in the system of **Russian index of scientific citing**

«Stolypin Herald» covers the experience and pressing issues of socio-economic reforms in Russia.

**Publisher** «E-science Lt»

**Chairman of the Editorial Board:**  
Fomin Alexander Anatolyevich,  
President of the P.A. Stolypin National Prize Fund, Professor, Ph.D.

**Editor:** Tsintsadze E.

105064, Moscow, st. Kazakova, 10/2,  
(495) 543-65-62, 8 (919) 967 34 56,  
e-science@list.ru, [info@mshj.ru](mailto:info@mshj.ru).

**Редакционная коллегия**

**Фомин А.А.** - Председатель редакционной коллегии, президент фонда национальной премии имени П.А.Столыпина, профессор, к.э.н.

**Волков С.Н.** - академик РАН, ректор Государственного университета по землеустройству.

**Ушачев И.Г.** - академик РАН, д.э.н.

**Петриков А.В.** - академик РАН, д.э.н.

**Долгушкин Н.К.** - академик РАН, д.э.н.

**Баутин В.М.** - академик РАН, д.э.н.

**Editorial board**

**Fomin A.A.** - Chairman of the Editorial Board, President of the P.A. Stolypin National Prize Fund, Professor, Ph.D.

**Volkov S.N.** - Academician of the Russian Academy of Sciences, Rector of the State University for Land Management.

**Ushachev I.G.** - Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics

**Petrikov A.V.** - Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics

**Dolgushkin N.K.** - Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics

**Bautin V.M.** - Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics

СОДЕРЖАНИЕ

Гладкова В.Д. Детский самодеятельный журнал как средство формирования речевой культуры младших школьников.....	4159
Макарова Т.В., Носков В.Н. Совершенствование регионального управления в сфере спорта высших достижений в Ямало-Ненецком округе.....	4169
Логинов Д.А., Главатских А.Ю. Оценка эффективности управления туризмом в региональной экономике Ямало-Ненецкого автономного округа.....	4178
Медников Д.О. Ограничение конституционных прав и свобод. Сравнительно-правовой анализ.....	4187
Песчаный А.В. Арттерапия как средство коррекции эмоциональной тревожности у младших школьников.....	4196
Стародубцева О.С., Корнева Г.В. Организация и методы финансового контроля бюджетных учреждений.....	4205
Стародубцева О.С., Корнева Г.В. Финансовый контроль в бюджетных образовательных учреждениях.....	4212
Берьянов М.С., Прокофьева М.В., Царев И.П. Исследование способа реализации имитации интерфейса операционной системы IOS на языке JavaScript.....	4221
Гобозов С. Ф, Джиоев В. К. Напряжения возникающие в рессорах рессорной системы электровибрационной машины.....	4235
Гобозов В. Ф. Некоторые малоизвестные аспекты российской миротворческой миссии в Южной Осетии.....	4251
Макарова Т.В., Носков В.Н. Стратегические аспекты развития деятельности регионального управления в сфере спорта высших достижений в Ямало-Ненецком округе.....	4263
Слугина А.А. Причины возникновения коррупции в органах внутренних дел.....	4278
Быков А.Е., Погорелов Д.С., Невакшонов П.А., Колмаков В.О. Перспективы применения оптических датчиков в железнодорожной отрасли.....	4288
Юлина А. Д. Коммуникационная стратегия на рынке спортивной продукции.....	4295
Бочков П.В. Взаимодействие органов МСУ с противопожарной службой МЧС России при ЧС.....	4304
Колмаков В.О., Зубарев В.М., Щерба В.В., Таюрский Н.А. Применение современных технологий для повышения энергоэффективности предприятия.....	4311
Фатихова Э.И., Аксенов С.Г., Губайдуллина И.Н., Синагатуллин Ф.К. К вопросу о пожарной опасности применения пиротехнических изделий.....	4319
Зайнитдинова Э.В., Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу о пожарной безопасности на транспортных средствах.....	4325
Зайнитдинова Э.В., Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу об обеспечении пожарной безопасности электрощитовых помещений.....	4330
Новицкий Б.И. Коллизионные вопросы брачно-семейных отношений с иностранным элементом в РФ.....	4337
Гиринова М.Р. Обеспечение комфортной образовательной среды младших школьников посредством коммуникативного поведения педагога.....	4347
Медников Д.О. Ограничения статьи 31 Конституции РФ в текущий период.....	4357
Шмидельская А.В. Виды обязательств в гражданском праве России.....	4365
Гнилорыбова В.А. Федоренко Ю.В. Совершенствование законодательства регулирующего процедуру банкротства юридических лиц.....	4374
Минеева В.Н. Проблема публично-правового регулирования мобилизации.....	4386
Бородина Н.Е. Ответственность инвестора на рынке ценных бумаг.....	4395
Наумова Т.Е. Анализ методов оценки уязвимости к наводнениям.....	4402
Новикова Е.В. Актуальные вопросы защиты исключительных прав на товарные знаки.....	4409

Рементьев Н.С., Аксенов С.Г. К вопросу о пожарной безопасности при эксплуатации бытовых электроприборов.....	4416
Кузнецов Э.А., Котов А.О. Анализ требований к наружной обшивке рыболовных судов.....	4422
Храмцов Е.М. Анализ методов определения источников излучения пассивными средствами	4430
Хакимова А.А. Использование дистанционных технологий при обучении информатике в вузе.....	4441
Миндиярова Н.И. Обучение компьютерной графике студентов вуза.....	4450
Квасников С.А. Исследование прочности конструкции кессонных плит перекрытия с учетом нелинейной работы бетона.....	4459
Квасников С.А. Исследование кессонных плит перекрытия с учетом нелинейной работы бетона.....	4468
Потапова Е.А. Исследование огнестойкости металлических конструкций учетом их технического состояния и условий эксплуатации.....	4477
Потапова Е.А. Исследование огнестойкости металлических конструкций.....	4486
Козулов К.В., Аксенов С.Г. К вопросу об особенностях проведения аварийно-спасательных работ.....	4495
Ивашев Р.Э. Противодействие терроризму в проблемном регионе (на примере Республики Дагестан).....	4502
Килина О.А. Применение современных информационных технологий в процессе обучения иностранному языку в образовательных организациях системы МВД России.....	4513
Лукиан В. Внешнеторговое развитие Румынии в период «Потерянного десятилетия» (1990–2000 гг.).....	4520
Еременко Е.А. Фактор психофизического состояния школьников в физическом воспитании	4558
Еременко Е.А. Занятия спортом как фактор оптимизации взаимоотношений подростков с окружающими и с собой.....	4566
Козулов К.В., Аксенов С.Г. К вопросу о применении пожарной техники целевого назначения	4576
Самаров Е.Л. О юридической природе механизма передачи векселя по индоссаменту.....	4582
Дазмаров Н.М., Беляева Е.А. Психологическое сопровождение спортсменов.....	4609
Старостина А.А., Андреева Н.В., Максимова О.А. Концепция благоустройства огорода в летнем лагере для детей-инвалидов.....	4617
Старостина А.А., Васильева Д.Н. Исследование специфики озеленения территорий в арктических регионах.....	4627
Абзалилова Р.Т. Выполнение работ по реконструкции кровли зданий с применением эксклюзивных материалов.....	4635
Алехина Е.А. Урожайность кормовых культур, способы анализа и автоматизации в современном мире.....	4646
Барсукова Г.Н., Филимонов Ф.А. Проблемы землеустройства в период освоения целинных и залежных земель на территории Республики Казахстан.....	4656
Синицын А.В. Использование метода корреляционного сравнения для решения задачи идентификации лиц.....	4663
Меркурьева К.Р., Кряхтунов А.В. Агломерация – форма пространственного развития.....	4673
Стрембицкая Л.И. К вопросу об актуальности подготовки кадров в индустрии туризма и гостеприимства.....	4681
Панферов В.Н. Проблемы методологии оценки состояния гражданского общества в России	4690
Коряжкин А.Н., Тарасова Т.В. Проблема искусственного интеллекта: человек и машина.....	4702
Чепулянис А.В., Дайнеко А.С., Девятова Д.С. ESG-отчетность как инструмент стратегического анализа устойчивого развития организации.....	4713
Ли Цзыхао Взаимодействие бизнеса и государства как основа устойчивого развития региона	4731
Богачева А.А., Мустафин И.И. Эволюция систем управления полетом.....	4748

Мустафин И.И., Богачева А.А. Исследование зависимостей проектирования коллектора космического аппарата.....	4757
Берьянов М.С., Салахов И.Р., Иванов М.Д. Исследование современного стека React разработки в 2022 году.....	4765
Барановская А.В. Роль и место России в международном разделении труда.....	4784
Диденко В.С., Соловьева А.И., Аникиенко А.Е. Маслова А.П., Меркулова Н.А. Анализ загрязняющих веществ, выделяемых полигоном ТКО, и их общее влияние на органы и системы организма человека.....	4797



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 070.571.908

**ДЕТСКИЙ САМОДЕЯТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ КАК СРЕДСТВО  
ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ  
ШКОЛЬНИКОВ**

**CHILDREN'S AMATEUR MAGAZINE AS A MEANS FOR FORMING  
SPEECH CULTURE OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN**

**Гладкова Вероника Дмитриевна**, Учитель, ГБОУ Школа № 49 (117279, Россия, г.Москва, ул. Генерала Антонова, д. 5А), тел. +7 (968) 382-97-14

**Gladkova Veronika Dmitrievna**, Teacher, GBOU School No. 49 (117279, Russia, Moscow, General Antonov St., 5A), tel. +7 (968) 382-97-14

**Аннотация.** Формирование речевой культуры младших школьников – это важная педагогическая проблема, которая должна решаться не только стандартными педагогическими средствами, но и посредством использования различных инновационных форм. Использование детского самодеятельного журнала – это инновационная форма работы с младшими школьниками, в результате которой, происходит активное формирование речевой культуры младших школьников. В настоящей статье, автором предпринята попытка научного анализа и критического осмысления использования детского

самодетельного журнала, как средства формирования речевой культуры младших школьников.

**Abstract.** The formation of the speech culture of younger students is an important pedagogical problem, which should be solved not only by standard pedagogical means, but also through the use of various innovative forms. The use of a children's amateur magazine is an innovative form of work with younger students, as a result of which there is an active formation of the speech culture of younger students. In this article, the author made an attempt of scientific analysis and critical reflection on the use of a children's amateur magazine as a means of forming the speech culture of younger students.

**Ключевые слова:** развитие образования, развитие речевой культуры, младший школьный возраст, инновации в образовании, детский самодетельный журнал.

**Keywords:** development of education, development of speech culture, primary school age, innovations in education, children's amateur magazine.

Детский журнал, должен был служить «для сердца и разума», воспитывать добрых граждан, с ранних лет разъяснять читателям законы добродетели.

На страницах самодетельного журнала необходимо печатать научные статьи, беседы о явлениях природы, рассказы, басни, комедии, шутки. Разнообразные, на первый взгляд, материалы журнала представляют собой, тем не менее, нравственное единство, вбирающее в себя все части мироздания: от насекомого до всевышнего творца. [6, с. 169]

Эта религиозно-философская установка открывается ребенку в мире семьи, в разговорах отца и матери с детьми (многие материалы «Детского чтения...» имеют соответствующие названия: «Разговор между отцом и сыном», и др.), в наблюдениях за явлениями природы и в осмыслении гармоничности всего мироустройства.

Необходимо, чтобы самодеятельный журнал выражал и формировал такое мировоззрение, согласно которому все происходящее представляло оправданным и целесообразным. Гармония природы мыслилась как доказательство божественной премудрости, а следовательно, разумности всего мироустройства. [1, с. 276]

Детское чтение и составление журналов предназначается не только для детей, но и для родителей, ориентируя их плодотворные беседы, душевные и познавательные разговоры с детьми, в результате которых могли быть достигнуты три благие цели: установление психологического контакта между родителями и детьми, познание окружающего мира, формирование религиозно-нравственных представлений детей. Одним из центральных вопросов журнала является вопрос о воспитании у детей истинного благородства, дружбы, преданности, честности, великодушия.

Многочисленные публикации журнала должны быть посвящены теме дружбы: «Пример истинной дружбы», «Пример братской дружбы», «Пример дружбы», «Великодушие дружбы».

В детском самодеятельном журнале мы размещаем целый ряд материалов, передающих впечатление, полученное от внимательнейшего взглядывания, всматривания в природные организмы, а заодно и рожденное им философское обобщение. Наблюдатель, не довольствуясь общей гармонией мироздания, находит замечательное благоустройство и премудрость в существовании мельчайших живых существ и растений.

Поисковая деятельность при работе над самодеятельным журналом, даёт школьникам возможность самостоятельно постичь сущность изучаемых вопросов путём наблюдения над фактами языка, в процессе их анализа, сопоставления, сравнения, на этапе обобщения и объединения полученных знаний в одно целое.

С этой же целью используются грамматические упражнения, включающие следующие компоненты: [2, с. 112]

- наблюдения над фактами и явлениями грамматики на основе текста;
- решение грамматических задач поискового характера;
- моделирование единиц языка на базе определенного грамматического материала;
- проведение учебного лингвистического эксперимента;
- создание собственного речевого продукта в связи с осваиваемым материалом.

Целью наблюдений над фактами и явлениями грамматики является выработка умений узнавать слова данной категории в ряду других слов, отличать данный факт от смежного и проводить его анализ. Эту работу, на наш взгляд, необходимо осуществлять на специальном дидактическом материале в виде связных текстов или группы предложений, объединенных тематически, или в процессе анализа текста, а также в процессе работы над изложениями и сочинениями (на этапе подготовки к их написанию, например, либо в процессе продуцирования текста для журнала на лингвистическую тему при решении поисковых задач). [3, с. 85]

Решение грамматических задач при составлении детского самодеятельного журнала – самое трудное звено в обучении русскому языку на основе поисковой деятельности, поскольку требует от школьников активной мыслительной деятельности и наличия определенного уровня теоретических знаний и практических умений, связанных с выполнением грамматических задач на определение, например, морфологических признаков слов частей речи или их употребление в речи и т.п. Эта работа также может проводиться на специально отобранном учителем материале (текстах), в котором содержится информация, интересующая школьников с познавательной точки зрения.

Осуществляя поисковую деятельность, школьники овладевают поисковыми умениями: «видеть» проблему, выдвигать и формулировать гипотезу, определять направление поиска, давать оценку собственному

решению, оценивать решения одноклассников, а также в процессе исследования языковых явлений учатся выполнять необходимые логико-лингвистические операции. [4, с. 148]

Для решения грамматических задач необходимо развивать основное умение – выполнять языковой анализ (словообразовательный, морфологический, синтаксический и др. виды), так как с помощью анализа языковых единиц мы не только обучаем школьников русскому языку, проверяем их знания, но и развиваем логическое мышление, навыки устной и письменной монологической речи в учебно-научном стиле, воспитываем навыки самостоятельной работы.

Высшей формой самостоятельной поисковой деятельности школьников при составлении детского самодеятельного журнала, считается лингвистический эксперимент, направленный на расширение и углубление знаний по грамматике; на установление в ходе эксперимента функций данных грамматических форм (семантических и стилистических); на подтверждение или опровержение предъявленных предположений относительно особенностей данной грамматической формы.

Главная цель учебного лингвистического эксперимента, который осуществляется при составлении детского самодеятельного журнала, заключается в обосновании отбора школьником языковых средств и установлении взаимосвязи между ними. Исходным материалом для такой работы служит текст, конечным – получение его деформированного варианта, т.е. вторичного текста. На этом этапе работы необходимо научить школьников правильному употреблению слов различных грамматических категорий на письме и в устной речи, а также созданию собственных письменных и устных речевых высказываний с использованием слов изученной категории. Материалом для указанного вида работы становятся, безусловно, связные тексты и все виды работы с текстом. [7, с. 216]

Известно, что взаимосвязь между всеми уровнями языка – один из ведущих тактических принципов изучения грамматики в школе. Чтобы реализовать эту связь в процессе изучения морфологии и синтаксиса, необходимо построить работу по составлению журнала школьников путём объяснения отдельных морфологических категорий на синтаксической основе, при этом синтаксическое обоснование должно быть первичным. Под этим процессом мы понимаем обучение школьников морфологии на основе синтаксически и стилистически организованного материала (связного текста или его фрагментов), а также обучение использованию изученных морфологических категорий в создании собственного речевого высказывания.

Поисковая деятельность предполагает ориентировку в новой ситуации, а это означает построение особой системы логико-лингвистических операций и приёмов активизации мыслительной деятельности.

В процессе составления детского самодеятельного журнала, необходимо заниматься обучением способам решения задач, среди которых можно выделить три этапа:

1) необходимо показать обучающимся способ решения, чтобы объяснить суть логико-лингвистических операций и продемонстрировать возможность их сочетать;

2) научить школьников осуществлять необходимые операции в процессе нахождения способов решения поисковых задач с помощью учителя.

3) на третьем этапе ученики должны самостоятельно осмыслить решение проблемы, осуществить самоконтроль процесса и результатов решения с помощью выявленной системы логико-лингвистических операций (способа решения), использованной в ходе получения ответа на поставленный в задаче вопрос.

Овладеть способами решения проблем и обобщёнными способами решения можно в процессе обучения на специально подобранных в

соответствии с изучаемым материалом и возможностями школьников поисковых задачах.

Следует учитывать, что последовательность операций может иметь варианты, поскольку в разных способах выполнения заданий общность операций различна и предполагает общность внутри раздела программы, между разделами, в обобщённых способах решения. Комплекс элементарных операций в способах решения задач может различаться и по объёму, так как некоторые операции, оформляемые во внутренней речи, частично выполняются учениками в уме. [5, с. 329]

Школьники довольно быстро решают поисковые задачи, пользуясь интуицией, скрывающей путь рассуждения, и системой мыслительно-речевых операций, ведущих к решению, что, несомненно, объясняет причину свернутости их устных ответов и требует повышенного внимания учителя к речевому оформлению ответа на вопрос поисковой задачи.

Уровень владения обобщёнными знаниями проблем и умениями применять способы их решения в новых условиях характеризуют уровень мыслительного и речевого развития школьников. Самостоятельно анализируя языковые явления для решения поисковой задачи, школьники учатся оформлять результаты проделанной работы с помощью языковых средств, характерных для учебно-научной речи.

Таким образом, речевое развитие обучающихся в процессе овладения способами решения поисковых задач идёт в нескольких направлениях: от анализа слова – к анализу текста и наоборот, когда речь школьников обогащается новыми словами, формами слов, синтаксическими конструкциями; в ходе выявления способов организации и функций единиц языка в тексте (стилистика); в процессе оформления аргументированного речевого высказывания-ответа на поставленный в задаче вопрос, т.е. при продуцировании собственного текста учебно-научной направленности.

### Литература

1. Есипова, В. А. Самодеятельные школьные журналы / В. А. Есипова, Т. П. Карташова // Читатель и читательские практики Томска и Томской губернии (конец XIX - начало XX В.). – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2020. – С. 268-280.
2. Лаврухина, О. В. Детский журнал как средство развития будущего читателя / О. В. Лаврухина, Н. В. Каткова // Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью "Центр научного сотрудничества "Интерактив плюс", 2020. – С. 111-114.
3. Чепурнова, Е. Ю. Детский журнал. Совместная деятельность педагога и детей / Е. Ю. Чепурнова // Дошкольное воспитание. – 2021. – № 12. – С. 81-87.
4. Максимова, Н. В. Специфика читательского адреса детских интернет-журналов / Н. В. Максимова // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – № 4(77). – С. 447-450.
5. Обернихина, Я. П. Детский журнал / Я. П. Обернихина // Культурные тренды современной России: от национальных истоков к культурным инновациям: Сборник докладов X Всероссийской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых учёных. В 6-ти томах, Белгород, 28 апреля 2022 года / Отв. редакторы Н. В. Посохова [и др.]. – Белгород: Белгородский государственный институт искусств и культуры, 2022. – С. 327-331.
6. Юткина, Л. Р. Дизайн и стилистика современных детских журналов / Л. Р. Юткина // Наука, инновации, образование: актуальные вопросы и современные аспекты / Под общ. ред. Г. Ю. Гуляева. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022. – С. 164-171.
7. Есипова, В. А. 5.1. Самодеятельные школьные журналы / В. А. Есипова // Проблема читателя в Томске и Томской губернии в конце XIX - начале XX В. / Под редакцией Т.Л. Воробьёвой. – Томск: Национальный

исследовательский Томский государственный университет, 2020. – С. 208-222.

### Literature

1. Esipova, V. A. Amateur school magazines / V. A. Esipova, T. P. Kartashova // Reader and reader practices of Tomsk and Tomsk province (late XIX - early XX century). - Tomsk: Publishing House of Tomsk State University, 2020. – P. 268-280.
2. Lavrukhina, O. V. Children's magazine as a means of developing the future reader / O. V. Lavrukhina, N. V. Katkova // Cheboksary: Limited Liability Company "Center for Scientific Cooperation "Interactive Plus", 2020. – P. 111 -114.
3. Chepurnova, E. Yu. Children's magazine. Joint activities of the teacher and children / E. Yu. Chepurnova // Preschool education. - 2021. - No. 12. – P. 81-87.
4. Maksimova, N. V. Specificity of the reader's address of children's Internet magazines / N. V. Maksimova // World of science, culture, education. - 2019. - No. 4 (77). – P. 447-450.
5. Obernikhina, Ya. P. Children's magazine / Ya. P. Obernikhina // Cultural trends of modern Russia: from national origins to cultural innovations: Collection of reports of the X All-Russian scientific and practical conference of students, undergraduates, graduate students and young scientists. In 6 volumes, Belgorod, April 28, 2022 / Ed. editors N. V. Posokhova [and others]. - Belgorod: Belgorod State Institute of Arts and Culture, 2022. – P. 327-331.
6. Yutkina, L. R. Design and style of modern children's magazines / L. R. Yutkina // Science, innovation, education: current issues and modern aspects / Ed. ed. G. Yu. Gulyaeva. - Penza: Science and Education (IP Gulyaev G.Yu.), 2022. – P. 164-171.
7. Esipova, V. A. 5.1. Amateur school magazines / V. A. Esipova // The problem of the reader in Tomsk and the Tomsk province in the late XIX - early XX

centuries / Edited by T.L. Vorobyova. - Tomsk: National Research Tomsk State University, 2020. – P. 208-222.

© Гладкова В.Д., 2021 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

**Для цитирования:** Гладкова В.Д. ДЕТСКИЙ САМОДЕЯТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 33

DOI 10.55186/27131424\_2022\_4\_8\_1

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ В  
СФЕРЕ СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ В ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМ  
ОКРУГЕ**

**IMPROVEMENT OF REGIONAL MANAGEMENT IN THE FIELD OF HIGH-  
PERFORMANCE SPORTS IN THE YAMALO-NENETS DISTRICT**

**Макарова Татьяна Валерьевна**, доцент, профессор кафедры государственного и муниципального управления ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров

**Носков Владимир Николаевич**, магистрант кафедры «Государственного и муниципального управления» ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров

**Makarova Tatiana Valeryevna**, Associate Professor, Professor of the Department of State and Municipal Administration, Vyatka State University, Kirov

**Noskov Vladimir Nikolaevich**, Graduate student of the Department of State and Municipal Administration of the Vyatka State University, Kirov

**Аннотация**

Управление физической культурой и спортом в Ямало-Ненецком автономном округе реализуется как современная система управления

региональным и муниципальным физкультурно-спортивным движением и представлена государственными, муниципальными, коммерческими, некоммерческими, общественными и общественно государственными организациями. При этом Департамент по физической культуре и спорта является основным организационно-координирующим органом, обеспечивающим сетевое взаимодействие со всеми организациями Ямало-Ненецкого автономного округа;

В сфере физической культуры и спорта доминируют проблемы, требующие решения организационно-административно-социального и экономического методами управления (недостаточный уровень мотивации жителей города к систематическим занятиям физической культурой и спортом; работающая молодежь не замотивирована выполнять нормы комплекса ГТО; требуется совершенствование условий для развития профессиональных компетенций основных работников системы управления физической культурой и спортом; требуется постоянное обновление современным оборудованием объектов физической культуры и спорта).

По результатам исследования, нами был сделан вывод о том, что необходимо разработать систему качественных показателей развития сферы физической культуры и спорта, что позволит повысить эффективность управления отраслью.

#### **Annotation**

The management of physical culture and sports in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug is implemented as a modern management system for regional and municipal physical culture and sports movement and is represented by state, municipal, commercial, non-profit, public and public-state organizations. At the same time, the Department of Physical Culture and Sports is the main organizational and coordinating body providing network interaction with all organizations of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug;

In the field of physical culture and sports, problems that require

organizational, administrative, social and economic management methods dominate (insufficient level of motivation of city residents to engage in systematic physical culture and sports; working youth are not motivated to comply with the norms of the TRP complex; improvement of conditions for the development of professional competencies of the main employees of the physical culture and sports management system is required; constant updating with modern equipment of physical culture and sports facilities).

According to the results of the study, we concluded that it is necessary to develop a system of qualitative indicators for the development of the sphere of physical culture and sports, which will improve the efficiency of industry management.

**Ключевые слова:** физическая культура и спорт, спорт высших достижений, государственное управление на уровне региона, развитие сферы физкультуры и спорта на региональном уровне, Ямало-Ненецкий автономный округ, департамент по физической культуре и спорту.

**Keywords:** physical culture and sports, sports of the highest achievements, public administration at the regional level, development of physical culture and sports at the regional level, Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, Department of Physical Culture and Sports.

Государственное управление в рассматриваемой сфере, представляет собой вид управленческой деятельности и осуществляется посредством планирования, организации, мотивации и контроля за проведением мероприятий, направленных на создание условий для устойчивого развития системы физической культуры и спорта на региональном уровне.

В рамках данной статьи рассматриваются особенности управления физической культурой и спортом в Ямало-Ненецком автономном округе (ЯНАО). В указанном регионе управление в рассматриваемой сфере осуществляется на основе разработанной нормативно-правовой базы

(регионального закона) [1] и документов стратегического планирования (специально разработанного и реализуемого регионального проекта) [2].

Нормативно-правовыми документами регионального уровня определены цели, задачи, направления деятельности органов государственной власти по развитию системы физической культуры и спорта в регионе. Также на региональном уровне определены индикаторы эффективности реализации регионального проекта [2]. При этом акцент делается на достижении количественных показателей (увеличение численности учащейся молодежи, студентов, представителей других групп населения, охваченных физкультурно-спортивной деятельностью и принимающих участие в спортивных соревнованиях, развитие сети учреждений системы физической культуры и спорта). Особое внимание в документах планирования на региональном уровне уделяется созданию условий для подготовки квалифицированных специалистов (тренерско-преподавательского состава) как важнейшего условия развития системы физической культуры и спорта.

Нормативно-правовыми документами определен порядок управления в рассматриваемой сфере. Управленческие функции в рассматриваемой сфере возложены на Департамент по физической культуре и спорту Правительства ЯНАО. Данное структурное подразделение Правительства ЯНАО является органом государственной власти, ответственным за реализацию на региональном уровне политики в области развития физической культуры и спорта в регионе. Соответственно функциям, возложенным на департамент, выстроена структура управления физической культурой и спортом, которая представлена на рисунке 1 [3].

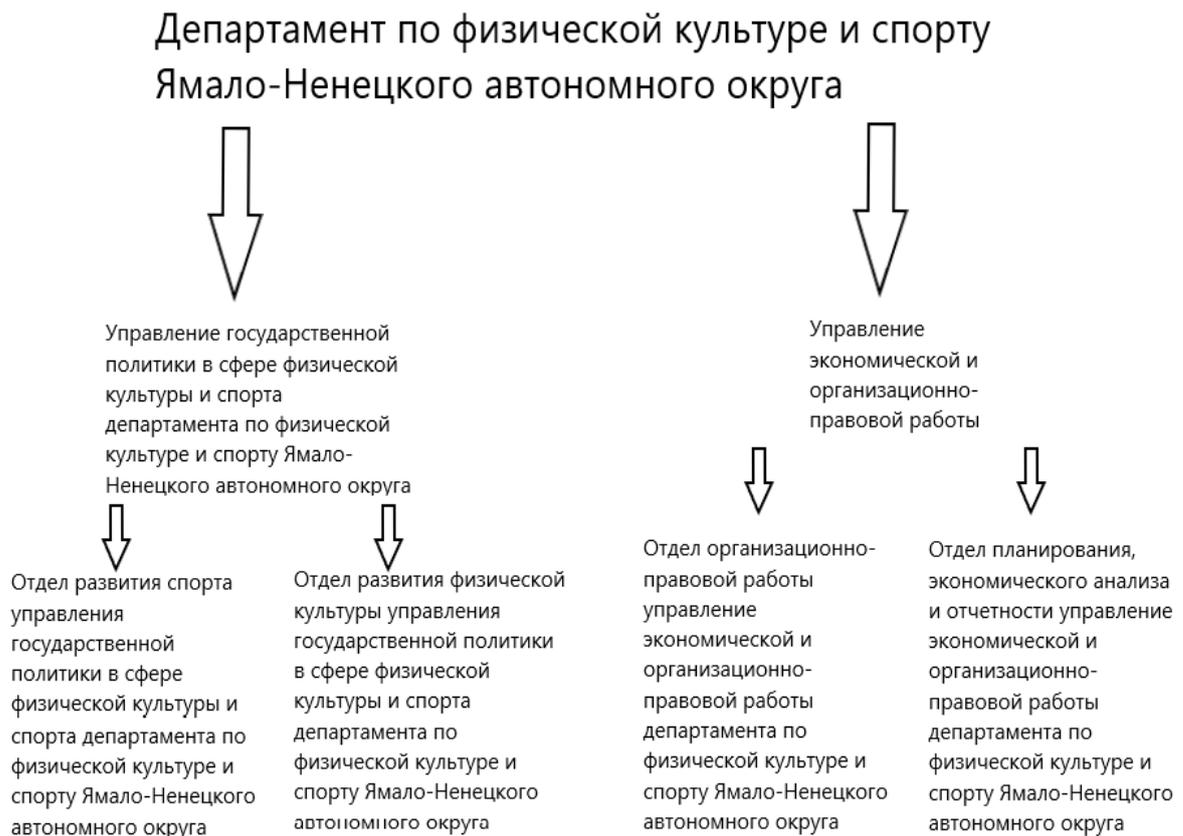


Рисунок 1 – Структура департамента по физической культуре и спорту Ямало-Ненецкого автономного округа.

В настоящее время департамент по физической культуре и спорту Ямало-Ненецкого автономного округа предоставляет множество функций. Лидирующее место: физическая культура и спорт, социально значимая деятельность. Об ключевых показателях физической культуры и спорта ЯНАО в соотношении с показателями физической культуры и спорта в России, можно судить по следующим статистическим данным на рисунке 2.



Рисунок 2 – ключевые показатели физической культуры и спорта ЯНАО

Развитие сферы физической культуры и спорта в ЯНАО связано с созданием современной инфраструктуры, повышением открытости и доступности информации для граждан, желающих систематически заниматься физической культурой и спортом, созданием равных возможностей для таких занятий с учетом индивидуальных потребностей.

Конкурентоспособность ямальского спорта высоких достижений будет поддерживаться системой подготовки спортивного резерва, нацеленной на удержание одаренных в спорте детей и подростков, обеспечение с использованием современных технологий их спортивного долголетия и самореализации.

**Выводы:**

Анализ деятельности сферы физической культуры и спорта автономного

округа в 2021 году свидетельствует о стабильном росте основных показателей развития физической культуры и спорта. Растёт количество занимающихся физической культурой и спортом, количество спортивных сооружений, количество штатных физкультурных работников. Стабильны бюджетные расходы на развитие физической культуры и спорта, ведётся планомерная работа по совершенствованию спортивного законодательства, формированию здорового образа жизни населения, организации физкультурно-спортивной работы с детьми, подростками, учащейся молодежью, подготовке спортивного резерва.

#### Список использованной литературы:

1. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 02 декабря 2008 года № 104-ЗАО «О физической культуре и спорте в Ямало-Ненецком автономном округе». URL: <http://docs.cntd.ru/document/423906233> (дата обращения: 17.10.2020 г.).
2. Региональный проект Ямало-Ненецкого автономного округа Спорт – норма жизни. URL: <https://strategy24.ru/89/demography/projects/regionalnyy-proekt-yamalonetskogo-avtonomnogo-okruga-sport-norma-zhizni> (дата обращения: 17.10.2020 г.).
3. Департамент по физической культуре и спорту Правительства ЯНАО: URL: <https://yamal-sport.yanao.ru/about/structure/> (дата обращения: 17.10.2020 г.).
4. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 302 (ред. от 06.11.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие физической культуры и спорта» // КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>
5. Распоряжение Правительства РФ от 07.08.2009 N 1101-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в

Российской Федерации на период до 2020 года» // КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>

6. Доклад «О ходе реализации государственной программы Ямало-Ненецкого автономного округа «Развитие физической культуры и спорта» за 2020 год» // Сайт Департамента физической культуры и спорта ЯНАО - <https://yamal-sport.yanao.ru/>
7. Алексеева, А. П. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года: достоинства и недостатки / А. П. Алексеева // Общество и право. — 2012. — № 3 (40). — С. 271–273.

**List of used literature:**

1. Law of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug No. 104 dated December 02, 2008-CJSC "On Physical Culture and Sports in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug". URL: <http://docs.cntd.ru/document/423906233> (date of application: 17.10.2020).
2. Regional project of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug Sport is the norm of life. URL: <https://strategy24.ru/89/demography/projects/regionalnyy-proekt-yamalonenetskogo-avtonomnogo-okruga-sport-norma-zhizni> (date of application: 17.10.2020).
3. Department of Physical Culture and Sports of the Government of the Yamalo-Nenets Autonomous District: URL: <https://yamal-sport.yanao.ru/about/structure> / (date of request: 17.10.2020).
4. Decree of the Government of the Russian Federation of 15.04.2014 N 302 (ed. of 06.11.2021) "On approval of the state program of the Russian Federation "Development of physical culture and sports" // ConsultantPlus - <http://www.consultant.ru>
5. Order of the Government of the Russian Federation dated 07.08.2009 N 1101-r "On approval of the Strategy for the development of physical culture and

sports in the Russian Federation for the period up to 2020" // ConsultantPlus - <http://www.consultant.ru>

6. Report "On the implementation of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug State program "Development of Physical culture and sports" for 2020" // Website of the Department of Physical Culture and Sports of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug <https://yamal-sport.yanao.ru/>
7. Alekseeva, A. P. Strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period up to 2020: advantages and disadvantages / A. P. Alekseeva // Society and Law. — 2012. — № 3 (40). — Pp. 271-273.

*© Макарова Т.В., Носков В.Н., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022*

**Для цитирования:** Макарова Т.В., Носков В.Н. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ В ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМ ОКРУГЕ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 33

DOI 10.55186/27131424\_2022\_4\_8\_2

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ТУРИЗМОМ В  
РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО  
АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

**ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF TOURISM MANAGEMENT IN  
THE REGIONAL ECONOMY OF THE YAMALO-NENETS AUTONOMOUS  
OKRUG**

**Логинов Дмитрий Алексеевич**, доктор экономических наук, профессор кафедры государственного и муниципального управления ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров

**Главатских Анна Юрьевна**, магистрант кафедры «Государственного и муниципального управления» ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров

**Loginov Dmitry Alekseevich**, Doctor of Economics, Professor of the Department of State and Municipal Administration, Vyatka State University, Kirov

**Glavatskikh Anna Yuryevna**, Graduate student of the Department of "State and Municipal Administration" of the Vyatka State University, Kirov

### **Аннотация**

Активное развитие сферы туризма и рекреации в большинстве стран мира рассматривается как одно из приоритетных направлений развития национальных экономик. Россия, обладающая уникальным туристско-рекреационным потенциалом, не является исключением. Ситуация в современной России вызывает необходимость принятия конкретных мер, способных увеличить вклад туристско-рекреационной сферы в экономику. Решение проблемы развития туристических кластеров в региональной экономике, невозможно без внедрения эффективного организационно-экономического механизма.

Цель исследования статьи разработка механизмов, позволяющих провести оценку эффективности управления туризмом в ЯНАО, как в одном из перспективных северных регионов для развития туризма.

Задачи по написанию статьи:

- проанализировать существующие методы оценки эффективности управления туризмом в региональной экономике.
- предложить модель оценки эффективности, оказывающих влияние на туристско-рекреационные кластеры в ЯНАО (туристско-рекреационный-потенциал; формирование туристско-рекреационного кластера; развитие туристско-рекреационного кластера)

### **Annotatoin**

The active development of tourism and recreation in most countries of the world is considered as one of the priority areas for the development of national economies. Russia, which has a unique tourist and recreational potential, is no exception. The situation in modern Russia makes it necessary to take concrete measures that can increase the contribution of the tourism and recreation sector to the economy. The solution of the problem of the development of tourism clusters in the regional economy is impossible without the introduction of an effective organizational and economic mechanism.

The purpose of the article is to develop mechanisms to assess the effectiveness of tourism management in the Yamal-Nenets Autonomous District, as in one of the promising northern regions for tourism development.

Tasks for writing an article:

- to analyze the existing methods of assessing the effectiveness of tourism management in the regional economy.

- to propose a model for evaluating the effectiveness of influencing tourist and recreational clusters in the Yamalo-Nenets Autonomous District (tourist and recreational potential; formation of a tourist and recreational cluster; development of a tourist and recreational cluster)

**Ключевые слова:** регион, туризм, государственное управление на уровне региона, кластер, оценка, эффективность, туристический поток, инвестиции, срок окупаемости, качество

**Keywords:** region, tourism, public administration at the regional level, cluster, assessment, efficiency, tourist flow, investment, payback period, quality

Туризм в ЯНАО является одной из наиболее перспективных отраслей, поскольку этот регион обладает множеством интересных мест, рекреаций, уникальных представителей культурных традиций коренных народов округа. В округе ведется масштабная работа по развитию туризма, выстраивается новая инфраструктура, разрабатываются новые туристские маршруты, осуществляется государственная поддержка предпринимателей. При этом все точки притяжения туристов, нуждающиеся в развитии и выстраивании инфраструктуры, представляются туристическими кластерами. Именно кластеры являются ключевыми при принятии решений по поддержке тех или иных проектов, осуществляемых на уровне грантов или региональных программ.

При запросе на участие туристического кластера в программе, производится укрупненный анализ всех имеющихся предложений по

использованию данной территории. Варианты таких предложений формируются на основе целевых программ по развитию туристской инфраструктуры региона, стратегии социально-экономического развития территории или других подобных документов [2, с.19].

Однако применяемые методы экономической эффективности решений по развитию туризма в регионе не дают объективных сведений о качестве реализации и работы кластера.

Современными учеными предлагаются разные варианты проведения оценки эффективности туристических кластеров. Одна их таких методик предложена Л.Н. Федорец [3, с.157] и строится на использовании показателей, которые систематизированы в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели оценки эффективности туристических кластеров

Направление оценки	Показатели	Критерии оценивания	Методы оценивания
Улучшение основных показателей экономической деятельности кластера	объем реализации услуг, рост заказов, снижение себестоимости услуг, прибыль, рентабельность	Чем выше прибыль, рентабельность и объем продаж услуг у всех участников кластера, тем эффективнее он работает	Коэффициентный, ряды динамики, среднеотраслевой уровень рентабельности, рейтинговой шкалы
Показатели эффективности использования отдельных видов ресурсов	фондоотдача, трудоемкость производства продукции и т.п.;	Чем выше показатели, тем более эффективно используется потенциал кластера, а значит, повышается эффективность его деятельности в целом	Коэффициентный, ряды динамики, среднеотраслевой уровень рентабельности, рейтинговой шкалы
Рост инновационной активности	Частота появления новых услуг в кластере, количество инновационных идей персонала предприятия, доля	Чем больше инновационных идей реализуется в кластере и ниже период их реализации, тем выше	Наблюдение, статистический анализ, опрос, анкетирование, рейтинговая оценка

	реализованных инновационных идей; промежуток времени между моментом выработки новой идеи до начала осуществления проект	инновационная активность его участников	
Узнаваемость кластера	Повышение известности кластера, число статей о нем в СМИ, появление положительных отзывов среди туристов	Чем больше статей о кластере в СМИ, тем выше его узнаваемость	Наблюдение, статистический анализ, опрос, анкетирование, рейтинговая оценка

Придавая высокое значение возможности применения данной методики, по нашему мнению, она не отражает таких важных позиций, как эффективность и полнота использования финансовых ресурсов, инвестиций и средств бюджета, пошедших на реализацию туристического кластера.

Еще один подход в оценивании эффективности туристических кластеров предложен Луговским А.М. [4,с.6] Автор предполагает, что оценка эффективности туристических кластеров ориентирована на показатели развития туристической отрасли в регионе, в котором расположен данный кластер. Данный подход позволяет определить набор количественных и качественных показателей развития туристических кластеров, выделяя при этом дальнейшие задачи по их развитию.

Цели и задачи проекта разделены на городские, страновые и ключевые. Все они представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Цели и задачи проекта

Городские	Страновые	Ключевые
1	2	3
Создание современной зоны для отдыха жителей и туристов.	Позиционирование объектов кластера, как центра развития спорта с уникальными природными возможностями, разнообразные водные маршруты порекам	•Сделать доступ к природным объектам удобным и комфортным.
Изменение подходов к работе с архитектурным и градостроительным наследием.	Продвижение народных промыслов региона, уникальных в масштабах страны.	•Сделать территорию более комфортной для длительного пребывания различных групп пользователей.

Создание инфраструктуры для развития внутригородского и регионального туризма.	Развитие эко-образования в округе на базе Русского географического общества	•Выстроить комфортные условия и интересные программы притягивающие туристов в регион
Актуализация традиционных видов отдыха на севере страны, возвращение водоемов в активные сценарии.	Возможность создания экстремальных видов спорта «Сила стихий», с аэродромом, базами отдыха, которые предоставят дайвинг и фридайвинг, оружие.	•Создать новые прогулочные и велосипедные маршруты.
Формирование инфраструктуры для развития экотуризма и событийного туризма в регионе.		•Сделать территорию привлекательной для различных групп туристов.

Оценка конечной эффективности реализуемых решений регионом должна проводиться по мере их реализации. При этом следует создать рабочую группу, которая будет контролировать процесс формирования кластера, притока в него инвестиций и распределения финансовых средств. Данная группа должна предоставить календарный план работ по контролю создания и функционирования кластера [1].

Для оценки мнения туристов стоит разработать анкету и выбрать соответствующую целевую аудиторию.

При этом могут быть задействованы показатели, приведённые на рисунке 1.



Рисунок 1–Показатели дифференцированной оценки общего уровня качества предоставляемых услуг ТРК туристами

Предложенный алгоритм оценивания развития туристических кластеров в ЯНАО позволит более емко и целостно оценить качество работы региона в области туризма, поскольку учитывает не только экономические показатели его функционирования, но и качество оказываемых услуг, полноту и целевую направленность распределения финансовых ресурсов. К тому же предложенный алгоритм позволяет распределить ответственность и сроки по проведению каждого этапа контроля, что относит его к системно процессным методикам.

Реализация представленных направлений позволит привлекать в развитие туризма частные инвестиции, внедрять комплексные межрегиональные проекты.

#### Список источников

1. Калинина А.Э., Петрова Е.А. Информационно-аналитическое обеспечение реализации кластерной политики в регионах России //

- Вестник ВолГУ. Серия 3, экономика. Экология. – 2018. Том 20. № 4. – С. 25 – 37.
2. Джумагазина, М. Б. Формирование и развитие туристско-рекреационного кластера в моногороде / М. Б. Джумагазина. — Текст : непосредственный // Экономика, управление, финансы : материалы III Междунар. науч. конф. (г. Пермь, февраль 2021 г.). — Т. 0. — Пермь : Меркурий, 2021. — С. 188-190.
  3. Федорец Л.Н. Оценка эффективности деятельности туристического кластер//Вектор науки ТГУ. Серия «Экономика и управление» № 1 (4), 2021
  4. Луговской А.М., Межова Л.А. Экономическая оценка потенциала при формировании кластерно-логистической структуры туристско-рекреационной системы // Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса. – 2014. – Т. 8. – № 3. – С. 4–10.
  5. Блинов О.А., Шумакова О.В., Нардин Д.С., Нардина С.А. Оценка эффективности функционирования агротуристического кластера Омской области: Фундаментальные исследования. - № 11. – 2015 г. – 33 с.
  6. Департамент молодёжной политики и туризма Ямало-Ненецкого автономного округа [Электронный ресурс]// <https://dmpt.yanao.ru/> (Дата обращения: 22.08.2022).

#### List of sources

1. Kalinina A.E., Petrova E.A. Information and analytical support for the implementation of cluster policy in the regions of Russia // Bulletin of the Volga State University. Series 3, Economics. Ecology. – 2018. Volume 20. No. 4. – pp. 25-37.
2. Dzhumagazina, M. B. Formation and development of a tourist and recreational cluster in a single-industry town / M. B. Dzhumagazina. — Text : direct // Economics, Management, finance : Materials of the III International Scientific

- Conference (Perm, February 2021). — Vol. 0. — Perm : Mercury, 2021. — pp. 188-190.
3. Fedorets L.N. Evaluation of the effectiveness of the tourist cluster//Vector of science TSU. Economics and Management Series No. 1 (4), 2021
  4. Lugovskoy A.M., Mezхова L.A. Economic assessment of the potential in the formation of the cluster-logistics structure of the tourist and recreational system // Bulletin of the Association of Universities of Tourism and Service. - 2014. – Vol. 8. – No. 3. – pp. 4-10.
  5. Blinov O.A., Shumakova O.V., Nardin D.S., Nardina S.A. Evaluation of the effectiveness of the functioning of the agro-tourism cluster of the Omsk region: Fundamental research. - No. 11. – 2015 – 33 p.
  6. Department of Youth Policy and Tourism of Yamalo-Nenets Autonomous Okrug [Electronic resource]// <https://dmpt.yanao.ru/> (Accessed: 08/22/2022).

© Логинов Д.А., Главатских А.Ю., 2022 Научный сетевой журнал  
«Столыпинский вестник» №8/2022

**Для цитирования:** Логинов Д.А., Главатских А.Ю. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ТУРИЗМОМ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 342.76

**ОГРАНИЧЕНИЕ КОНСТИТУЦИОННЫХ ПРАВ И СВОБОД.  
СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ  
LIMITATION OF CONSTITUTIONAL RIGHTS AND FREEDOM.  
COMPARATIVE LEGAL ANALYSIS**

**Медников Дмитрий Олегович**, магистрант 2 курса Калужский институт (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России)» (248021 Россия г. Калуга ул. Московская, д 256А) тел.+7 (4842) 22-01-12, [ddmon@mail.ru](mailto:ddmon@mail.ru)

**Mednikov Dmitry Olegovich**, 2nd year master's student Kaluga Institute (branch) of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "All-Russian State University of Justice (RPA of the Ministry of Justice of Russia)" (248021 Russia, Kaluga, Moskovskaya str., 256A) tel. +7 (4842) 22-01-12, [ddmon@mail.ru](mailto:ddmon@mail.ru)

**Аннотация.** В настоящее время, в период социально-экономической и политической нестабильности, актуальным является исследование ограничение конституционных прав и свобод граждан. Не так давно, в период пандемии CVID-19, общество уже сталкивалось с ограничением различных

конституционных прав граждан, которые были связаны, прежде всего, с ограничением свободы передвижения. В настоящей ситуации, общество может столкнуться с новыми специальными правовыми режимами, которые будут ограничивать конституционные права и свободы. Эти ограничения могут быть связаны с введением военного положения на территории РФ, или же с проведением контртеррористической операции. Возможно, законодательно будут вводиться и иные специальные правовые режимы. В связи с вышеизложенным, автором настоящей статьи, была предпринята попытка научного анализа и критического осмысления ограничения конституционных прав и свобод граждан.

**Abstract.** At present, in the period of socio-economic and political instability, the study of the restriction of constitutional rights and freedoms of citizens is relevant. Not so long ago, during the COVID-19 pandemic, society was already faced with the restriction of various constitutional rights of citizens, which were associated primarily with the restriction of freedom of movement. In the current situation, society may face new special legal regimes that will restrict constitutional rights and freedoms. These restrictions may be associated with the introduction of martial law on the territory of the Russian Federation, or with the conduct of a counter-terrorist operation. It is possible that other special legal regimes will be introduced by law. In connection with the foregoing, the author of this article made an attempt to scientific analysis and critical reflection on the restriction of constitutional rights and freedoms of citizens.

**Ключевые слова:** Конституция Российской Федерации, ограничение конституционных прав и свобод, конституционный строй, чрезвычайное положение, военное положение, контртеррористическая операция.

**Keywords:** Constitution of the Russian Federation, restriction of constitutional rights and freedoms, constitutional system, state of emergency, martial law, counter-terrorist operation.

Преобразования социального, экономического и политического характера, происходящие в стране, выдвигают новые требования в качестве и характеру правового регулирования общественных процессов в специфических областях государственного управления. Среди таких правовых инструментов, направленных одновременно на обеспечение динамичности и стабильности отношений в обществе, позволяющих оперативно реагировать на возникновение экстраординарных ситуаций, оставаясь в рамках правового поля, следует назвать в первую очередь СПР (специальный правовой режим). [4, с. 12]

Законодательные акты определяют, каков вид правового режима, какие основания должны присутствовать для его введения, кто является его носителем, каков перечень специальных режимных мер и правил, кто выступает в качестве субъекта режимного регулирования. В контексте нашего исследования действующее законодательство уместно разделить на две категории. К первой относятся нормативно-правовые акты, которые посвящены конкретным видам специальных правовых режимов, таким как военное положение, чрезвычайное положение, Государственная граница, исключительная экономическая зона и т. д.

Вторую категорию составляют законодательные акты общего характера, в рамках которых специальный правовой режим является одной из оставляющих в комплексе средств организационно-правового характера, цель которых состоит в регулировании отдельных видов правовых взаимоотношений.

Помимо этого, следует отметить, что при регулировании обеспечительных мер различных специальных правовых режимов большую роль играют федеральные законы в области обеспечения свобод и прав гражданина и человека со стороны уполномоченных властных органов, таких как Закон о Федеральной службе безопасности, полиции, муниципальной службе в Российской Федерации и т. д.

Безусловно, мы должны помнить, в первую очередь, об Основном законе страны. Конституция РФ формализует, с одной стороны, различные виды специальных правовых режимов (ЧП и военное положение, режимы территориальных вод, пограничных зон, государственной границы и т. д.) (статьи 71, 72, 87, 88), а с другой - гарантирует незыблемость основных свобод и прав человека (ч. 3 ст. 56), или закрепляет основания для введения ограничений на свободы и права граждан (ч. 3 ст. 55). [1, с. 185]

Разумеется, предусмотреть все детали возможных нестандартных ситуаций не представляется возможным. Зачастую от органов власти требуются решительные оперативные действия. В связи с этим в рамках законодательства в сфере регулирования специальных правовых режимов имеется широкий спектр подзаконных актов, в число которых входят постановления Правительства РФ и указы Президента России.

Отличаются разнообразием как по своему объему, так и по содержательной составляющей ведомственные нормативно-правовые акты, включающие в себя многочисленные инструкции, приказы, письма, постановления и т. д. Их основная функция состоит в осуществлении государственных управленческих функций в неординарных условиях общественной жизни. [7, с. 574]

Между тем, все перечисленные выше акты, включая указы Президента и правительственные постановления, должны основываться на законном фундаменте, не допускать субъективного подхода и каких-либо отклонений от норм действующего в стране законодательства.

На уровне субъектов Федерации применяются такие же нормативные акты, как на уровне федеральном, то есть приказы, указы, постановления, законы и т.д.

Личные права человека и гражданина закреплены в статьях 20-28 Конституции РФ. В вышеупомянутом исследовании ВЦИОМ среди

наиболееактуальных личных прав оказались право на свободу и право на неприкосновенность частной жизни.

Право на свободу и личную неприкосновенность означает запрет насильственного ограничения свободы человека, т.е. возможности совершать любые непротивоправные поступки. Однако государство вправе устанавливать легитимные условия ограничения свободы и личной неприкосновенности: арест, заключение под стражу; принудительное лечение психически больных, представляющих опасность для общества, и др.

Порядок вмешательства в эту сферу прав личности строго регламентирован ч. 2 ст. 22 Конституции РФ, Федеральным законом «О порядке отбывания административного ареста» от 26 апреля 2013 г. № 67-ФЗ (в ред. от 3.07.2016 г.); Уголовно-процессуальным кодексом Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (в ред. от 01.04.2019 г.) (далее - УПК РФ)), и Законом от 2 июля 1992 г. № 3185-1 «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании» (в ред. от 19.07.2018 г.). [5, с. 258]

Закрепленное ст. 23 Конституции РФ право на неприкосновенность частной жизни означает возможность контролировать информацию о самом себе, препятствовать разглашению сведений личного, интимного характера. И снова вышеуказанная статья Конституции РФ содержит норму о возможности ограничения права на тайну переписки, телефонных переговоров и т.д. на основании судебного решения.

Наиболее распространенным случаем ограничения данного права является возможность государственных органов проводить оперативно-розыскные мероприятия. Основным актом РФ, допускающим ограничение права на неприкосновенность частной жизни, выступает Федеральный закон от 12 августа 1995 г. № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» (в ред. от 06.07.2016 г.), ст. 6 которого содержит перечень оперативно-розыскных мероприятий, в той или иной степени затрагивающих личные права. Среди них: наблюдение; обследование помещений, зданий, сооружений, участков

местности и транспортных средств; контроль почтовых отправлений, телеграфных и иных сообщений; прослушивание телефонных переговоров и др.

При этом ст. 5 указанного Закона специально подчеркивает, что при проведении вышеперечисленных мероприятий органы или должностные лица должны соблюдать право личности на неприкосновенность частой жизни. А в соответствии со ст. 5, когда такие сведения стали известны в процессе оперативно-розыскной деятельности, органам запрещено их разглашать. Как можно заметить, данное положение перекликается с ч. 1 ст. 24 Конституции РФ.

Следующую группу конституционных прав и свобод составляют политические права, связанные с участием личности в управлении обществом и государством. Политические права дают возможность знать о событиях, происходящих в обществе, и участвовать в решении разнообразных вопросов, связанных с жизнью этого общества, различными способами: путем создания общественных объединений, участия в публичных мероприятиях, голосованием на выборах и т.д. Важной чертой политических прав, в отличие от личных, является то, что многие политические права тесно связаны с гражданством. Кроме того, тогда как личные права принадлежат человеку с рождения, основные политические права начинают действовать с момента достижения гражданином полной дееспособности - совершеннолетия. [2, с. 37]

К политическим правам и свободам относят перечисленные в ст. ст. 29-33 Конституции РФ. Анализируя результаты опроса ВЦИОМ, можно отметить, что в настоящее время политические права и свободы интересуют россиян меньше всех иных групп прав. Респонденты, отмечавшие важность политических прав, называли наиболее важными право на свободу мысли и слова и право на свободу собраний, закрепленные ст. 29 и ст. 31 Конституции РФ соответственно.

Под правом на свободу мысли и слова понимается свобода идей, мнений, убеждений и способности их беспрепятственного гласного выражения, не нарушающие права и репутацию других лиц, а также не создающих угрозы государственной безопасности, общественному порядку, здоровью и нравственности населения. При этом государство берет на себя обязанность не допускать каких-либо ограничений данного права, ни со стороны государственных органов, ни со стороны общественных организаций.

Прежде всего нужно отметить, что ограничение данного права установлено в отношении сведений, перечисленных в ст. 9 Федерального Закона от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информационных технологиях и о защите информации» (в ред. от 18.03.2019 г.) (далее - Закон о защите информации)), куда входит государственная тайна, а также коммерческая тайна, банковская тайна и врачебная тайна. Ограничения на свободу слова и свободу информации накладываются также в следующих случаях: Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (в ред. от 31.12.2017 г.) устанавливает, что любая информация, включающая персональные данные ее владельца, защищена от незаконного распространения, копирования или передачи третьим лицам. Кроме того, отдельные положения о защите персональных данных содержатся в других законах, например в Федеральном законе от 29 ноября 2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (в ред. От 06.02.2019 г.) (далее - Закон о медицинском страховании)). [6, с. 82]

Еще одно политическое право - право на мирные собрания, митинги, шествия и пикетирования - выражение воли граждан на мирные публичные мероприятия в целях обсуждения и привлечения внимания общества и власти к каким-либо проблемам. [3, с. 69]

Федеральный закон наделяет органы исполнительной власти субъекта правом определять специально отведенные или приспособленные для

коллективного обсуждения общественно значимых вопросов и выражения общественных настроений места.

### Литература

1. Вязовкин, А. С. Конституционное ограничение основных прав и свобод человека / А. С. Вязовкин // Рязанский филиал Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя, 2019. – С. 183-187.
2. Гунич, С. В. Тенденции ограничения конституционных прав и свобод граждан в современном обществе / С. В. Гунич, Е. А. Киселев // Законодательство. – 2021. – № 5. – С. 35-39.
3. Коломейцева, Т. А. Конституционно-правовые аспекты ограничений права на свободу слова / Т. А. Коломейцева, Л. Ю. Свистунова // Ленинградский юридический журнал. – 2019. – № 2(56). – С. 65-73.
4. Лисина, О. В. Конституционное ограничение прав и свобод человека и гражданина: понятие и пределы / О. В. Лисина // Вестник Поволжского института управления. – 2019. – Т. 19. – № 3. – С. 10-18.
5. Мурыгин, Д. И. Понятие конституционных ограничений прав и свобод человека / Д. И. Мурыгин // Молодой ученый. – 2019. – № 5(243). – С. 257-258.
6. Нуридинова, А. Н. Конституционные пределы ограничения прав и свобод граждан / А. Н. Нуридинова // Modern Science. – 2020. – № 4-2. – С. 78-83.
7. Саблин, Д. А. Конституционные основы ограничений прав и свобод человека и гражданина в Российской Федерации / Д. А. Саблин, В. А. Завьялова // Аллея науки. – 2021. – Т. 1. – № 4(55). – С. 572-575.

### Literature

1. Vyazovkin, A. S. Constitutional restriction of fundamental human rights and freedoms / A. S. Vyazovkin // Ryazan branch of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V. Ya. Kikotya, 2019. – P. 183-187.

2. Gunich, S. V. Tendencies of restriction of constitutional rights and freedoms of citizens in modern society / S. V. Gunich, E. A. Kiselev // Legislation. - 2021. - No. 5. – P. 35-39.
3. Kolomeytseva, T. A. Constitutional and legal aspects of restrictions on the right to freedom of speech / T. A. Kolomeytseva, L. Yu. Svistunova // Leningrad Journal of Law. - 2019. - No. 2 (56). – P. 65-73.
4. Lisina, O. V. Constitutional restriction of the rights and freedoms of man and citizen: concept and limits / O. V. Lisina // Bulletin of the Volga Institute of Management. - 2019. - T. 19. - No. 3. – P. 10-18.
5. Murygin, D. I. The concept of constitutional restrictions on human rights and freedoms / D. I. Murygin // Young scientist. - 2019. - No. 5 (243). – P. 257-258.
6. Nuridinova, A. N. Constitutional limits of restriction of the rights and freedoms of citizens / A. N. Nuridinova // Modern Science. - 2020. - No. 4-2. – P. 78-83.
7. Sablin, D. A. Constitutional bases for restrictions on the rights and freedoms of man and citizen in the Russian Federation / D. A. Sablin, V. A. Zavyalova // Alley of Science. - 2021. - V. 1. - No. 4 (55). – P. 572-575.

© Медников Д.О., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

Для цитирования: Медников Д.О. ОГРАНИЧЕНИЕ КОНСТИТУЦИОННЫХ ПРАВ И СВОБОД. СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК: 159.9

**АРТТЕРАПИЯ КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ  
ТРЕВОЖНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

**ART THERAPY AS A MEANS OF CORRECTION OF EMOTIONAL  
ANXIETY IN YOUNGER SCHOOLCHILDREN**

**Песчаный Александр Васильевич**, магистрант, ТОГУ «Тихоокеанский государственный университет» (Россия, город Хабаровск, ул. Тихоокеанская 136), тел. +7 (4212) 76-85-00, [dfomk@mail.ru](mailto:dfomk@mail.ru)

**Peschany Alexander Vasilievich**, undergraduate, PNU "Pacific State University" (Russia, Khabarovsk, 136 Pacific St.), tel. +7 (4212) 76-85-00, [dfomk@mail.ru](mailto:dfomk@mail.ru)

**Аннотация.** В настоящее время, исследованию эмоциональной тревожности младших школьников, уделяется достаточно много внимания. Много исследований посвящают тревожности и связанных с ней впоследствии неврозов и других расстройств, связанных с психосоматикой, и в том числе у детей школьного возраста. Младший школьный возраст – это возраст 6-11-летних детей, обучающихся в 1–4 классах начальной школы. Границы возраста и его психологические характеристики определяются принятой на данный временной отрезок системой образования, теорией психического развития, психологической возрастной периодизацией. Не только тревога

служит причиной нарушений поведения, психического и социального здоровья человека – существуют и другие неблагоприятные факторы в развитии личности ребенка. В связи с вышеизложенным, в настоящей статье, автором предпринята попытка научного анализа и критического осмысления метода арттерапии как средства коррекции эмоциональной тревожности у младших школьников.

**Abstract.** Currently, a lot of attention is paid to the study of emotional anxiety of younger students. Many studies are devoted to anxiety and subsequent neurosis and other disorders associated with psychosomatics, including in school-age children. Primary school age is the age of 6-11 year olds in grades 1-4 of primary school. The boundaries of age and its psychological characteristics are determined by the education system adopted for a given time period, the theory of mental development, and psychological age periodization. Not only anxiety causes behavioral disorders, mental and social health of a person - there are other unfavorable factors in the development of a child's personality. In connection with the foregoing, in this article, the author made an attempt to scientific analysis and critical understanding of the method of art therapy as a means of correcting emotional anxiety in younger students.

**Ключевые слова:** развитие психологии, эмоциональная тревожность, младший школьный возраст, начальная школа, арттерапия, коррекция.

**Keywords:** development of psychology, emotional anxiety, primary school age, elementary school, art therapy, correction.

Термин «психологическая коррекция» довольно часто и активно используется в практике психологической работы, как в школах, так и дошкольных учреждений. Основным методом коррекционной работы по формированию орудий опосредствования тревоги и страхов у детей является арт-терапия. Такой метод арт-терапии как изобразительное искусство, помогает раскрыть личность.

Вся деятельность ребенка, связанная с творчеством – есть важный элемент в развитии. Для ребенка важен не только результат, а лишь процесс рисования. Он не задумывается о результате как таковом, а лишь получает удовлетворение от этого процесса, поэтому процесс является своего рода терапией.

Экспрессивная терапия включает в себя широкий класс явлений, куда входят арт-терапия и другие развивающиеся направления. Например, драматерапия в качестве лечения или коррекции использует такой вид искусства, как театр и ролевую игру. Музыкальная терапия работает в направлении музыки, библиотерапия – на сочинении и чтении книг с элементами творческого подхода. Также сейчас развиваются интегративные арт-формы (арт-драма и т.п.). [3, с. 318]

Арт-терапия – это система взаимодействия между участником процесса, результатом творчества и арт-терапевтом в арт-терапевтическом пространстве. Она рассматривается как образец арт-терапевтического процесса на основе изобразительного действия. А также про нее можно сказать, что это здравоохранительная технология, которая позволяет применять определенные методы, процедуры и получать ожидаемые результаты.

О мультидисциплинарном характере арт-терапии говорят и направления применения арт-терапии, сфокусированные на эффектах в психофизиологической, социально-поведенческой и других областях.

О арт-терапии, можно сказать следующее: [1, с. 85]

- настраивает на положительный эмоциональный фон в группах;
- налаживает коммуникативный процесс со сверстниками, учителями, родителями. Участие в художественной деятельности вместе с взрослыми привносит в их отношения взаимное принятие друг друга;
- делает крепче культурную составляющую ребенка, происходит преодоление языковых барьеров;

- помогает обратиться к актуальным проблемам или фантазиям, которые трудно вербализовать;

- позволяет на уровне символов экспериментировать с различными чувствами и учиться их выражать;

- прорабатывает мысли и эмоции, которые по каким-то причинам подавляет в себе человек;

- развивается внутренний контроль, а также занятия арт-терапией развивают правое полушарие головного мозга, который отвечает за интуицию, образы, память, мышление;

- помогает выразить себя в творчестве, приобрести навыки в рисовании и других художественных направлениях;

- помогает в адаптации в повседневном общении в школе, садике, в других организациях. Также снижает утомляемость и негативные эмоции, возможно связанные с обучением или другими, возникающими ситуациями.

- демонстрирует положительный эффект в коррекции разных нарушений личностного развития человека;

- является опорой, для того чтобы запустить внутренние механизмы саморегуляции и самоисцеления.

Арт-терапия никому не противопоказана, это очень эффективный метод для снятия напряжения. С ее помощью отрицательные эмоции преобразуются в положительные, и доставляют радость и удовольствие ее участникам.

Арт-терапия имеет ряд определенных особенностей: - метафоричность – искусство представляется в виде метафоры; - ресурсность – развитие креативности, духовности; - наличие трех компонентов: терапевт, клиент и продукт его творчества. [7, с. 62]

В процесс арт-терапии входит несколько этапов:

1) подготовительный этап;

2) этап формирования отношений и начальная деятельность клиента;

3) этап закрепления и развития отношений между арт-терапевтом и клиентом и результативной творческой деятельности клиента;

4) завершающий этап.

Выделяют основные методы арт-терапии: [5, с. 84]

1) Изотерапия - терапия, включающая в себя изобразительную деятельность, а значит рисование. В наше время изотерапия используется для психокоррекции клиентов с невротическими нарушениями, психосоматикой у детей и подростков с определенными трудностями в учебе и адаптации в социуме, при внутренних конфликтах в семье. Изобразительное искусство помогает клиенту понять свои ощущения; выразить свои мысли и чувства; быть самим собой, и в конечном итоге найти освобождение от негативных переживаний в прошлом.

2) Сказкотерапия представляет собой метод развития творческого потенциала человека для улучшения его воображения, а также раскрытия необходимого творческого потенциала. Иначе говоря, метод, который использует сказку для развития творческого потенциала и реализации себя через творчество

3) Музыкалотерапия - данный метод подразумевает лечение благодаря музыке; а точнее благодаря использованию звуков, мелодий, музыкальных инструментов, а иногда даже голоса испытуемого.

4) Танцевальная терапия - это психотерапевтическое использование танца и движений, которые способствуют интеграции эмоций и физического состояния человека. Данная терапия применяется при работе с людьми, имеющими нарушения в эмоциональном плане, нарушения в общении и личных взаимоотношений.

5) Игровая терапия - при использовании данного метода коррекции задействованы различные игры, направленные прежде всего на улучшение состояния человека (в т.ч. и эмоциональное), повышение самооценки, а также для создания близких и доверительных отношений между участниками.

б) Фототерапия - это метод, включает в себя создание и восприятие фотографических образов и объектов, впоследствии пополняемое их обсуждением и разными видами творчества.

Использование арт-терапевтических техник дает детям возможность выразить свои мысли, чувства, настроения в процессе реализации творчества. [3, с. 64]

Процесс планируется проводить таким образом, что личность и характер ребенка никогда обсуждают, его не сравнивают с другими детьми, в общении с ним не применяются отрицательные оценки его действий. Детям разрешается проделать то, что в простой жизни им строго запрещено, или не принято в обычной обстановке, и здесь они позволяют себе расслабиться. С помощью арт-терапевтических техник ребенок удовлетворяет свое желание и интерес к разрушительным моментам, происходит выплескивание отрицательных эмоций, и дети, как правило, становятся более спокойными.

В процессе арт-терапии динамично развиваются навыки общения ребёнка, способность и большое желание к конструктивному взаимодействию со сверстниками.

Арт-терапия – самый лучший и прекрасный способ безболезненно для всех рассказать о своих эмоциях и чувствах. В таком случае арт-терапия в дополнение, способствует сформированности, хорошей самооценки ребёнка и его позитивного отношения в окружающем мире. Этот метод учит ребёнка не рисовать, а с помощью арт-терапии решить свои проблемы, вызывающие у него плохие эмоции (которые довольно часто он не может вербализовать), и дать выход энергии через творчество. [8, с. 147]

Ребёнок берет на вооружение доступные и приятные способы, чтобы снять эмоциональное напряжение.

Особенностью коррекционной программы является наличие методов опосредствования несформированных функций, а не их тренировка. Хороший

результат коррекционно-развивающего обучения будет только при взаимодействии с родителями ребенка. Задача психолога разбудить осознанность и активную позицию родителей в вопросах развития и оказание посильной психологической помощи ребенку, гибкому взаимодействию и взаимопониманию с ребенком. [6, с. 263]

Включенность родителей в коррекционный процесс важна, поскольку еженедельного занятия будет недостаточно, необходимо обсудить с родителями, как они будут решать обозначенные специалистом задачи. [4, с. 12]

При формировании психокоррекционных методов и подходов по развитию психологических орудий опосредствования тревоги и страхов у детей младшего школьного возраста эффективными методами являются: игровая терапия, изотерапия, сказкотерапия, песочная терапия, куклотерапия.

Подобные методы считаются наиболее эффективными, поскольку их использование приводит к опосредствованию орудий и развитию высших психических функций.

### Литература

1. Алимйрзаева, Э. А. Проблема тревожности у младших школьников и пути коррекции / Э. А. Алимйрзаева // Вестник Социально-педагогического института. – 2021. – № 1(37). – С. 83-88.
2. Алимйрзаева, Э. А. Проблема тревожности у младших школьников и пути коррекции / Э. А. Алимйрзаева // Вестник Социально-педагогического института. – 2020. – № 2(34). – С. 61-66.
3. Арт-терапия как средство коррекции тревожности младших школьников / С. Н. Каруев, Д. Н. Сюкиев, С. Н. Каруев, Б. Н. Каруев // Сетевая идентичность личности в экосистеме цифрового образования: новые вызовы: Сборник материалов международной научно-практической конференции, Элиста, 18 мая 2022 года. – Элиста: Калмыцкий

- государственный университет имени Б.Б. Городовикова, 2022. – С. 316-321.
4. Кабанец, С. В. Тревожность младших школьников и программа ее коррекции педагогом-психологом в общеобразовательном учреждении / С. В. Кабанец // Синергия Наук. – 2022. – № 74. – С. 7-19.
  5. Михайлова, Т. С. Коррекция школьной тревожности младших школьников посредством информационных технологий / Т. С. Михайлова // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – № 62-13. – С. 82-85.
  6. Плеханова, Е. А. Коррекция тревожности у младших школьников средствами сказкотерапии / Е. А. Плеханова, Р. Р. Ханбикова // Уфа: Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, 2022. – С. 260-264.
  7. Полякова, И. В. Психологические особенности коррекции тревожности и агрессивности младших школьников / И. В. Полякова // Вопросы психического здоровья детей и подростков. – 2021. – Т. 21. – № 2. – С. 58-65.
  8. Хазиахметова, Э. Р. Коррекция уровня тревожности у младших школьников средствами изотерапии / Э. Р. Хазиахметова // Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Актуальность.РФ", 2022. – С. 146-147.

### References

1. Alimirzaeva, E. A. The problem of anxiety in younger schoolchildren and ways of correction / E. A. Alimirzaeva // Bulletin of the Social and Pedagogical Institute. - 2021. - No. 1 (37). – P. 83-88.
2. Alimirzaeva, E. A. The problem of anxiety in younger schoolchildren and ways of correction / E. A. Alimirzaeva // Bulletin of the Social and Pedagogical Institute. - 2020. - No. 2 (34). – P. 61-66.

3. Art therapy as a means of correcting anxiety in younger schoolchildren / S. N. Karuev, D. N. Syukiev, S. N. Karuev, B. N. Karuev // Network identity of the individual in the ecosystem of digital education: new challenges: Collection of materials international scientific and practical conference, Elista, May 18, 2022. – Elista: Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikova, 2022. – P. 316-321.
4. Kabanets, S. V. Anxiety of junior schoolchildren and the program of its correction by a teacher-psychologist in a general educational institution / S. V. Kabanets // Synergy of Sciences. - 2022. - No. 74. – P. 7-19.
5. Mikhailova, T. S. Correction of school anxiety of younger schoolchildren by means of information technologies / T. S. Mikhailova // Trends in the development of science and education. - 2020. - No. 62-13. – P. 82-85.
6. Plekhanova, E. A. Correction of anxiety in younger schoolchildren by means of fairy tale therapy / E. A. Plekhanova, R. R. Khanbikova // Ufa: Bashkir State Pedagogical University. M. Akmulla, 2022. – P. 260-264.
7. Polyakova, I. V. Psychological features of the correction of anxiety and aggressiveness of junior schoolchildren / I. V. Polyakova // Issues of mental health of children and adolescents. - 2021. - T. 21. - No. 2. – P. 58-65.
8. Khaziakhmetova, E. R. Correction of the level of anxiety in younger schoolchildren by means of isotherapy / E. R. Khaziakhmetova // Moscow: Limited Liability Company "Actuality.RF", 2022. – P. 146-147.

© *Песчаный А.В., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.*

**Для цитирования:** Песчаный А.В. АРТТЕРАПИЯ КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 657.6

**ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ  
БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

**ORGANIZATION AND METHODS OF FINANCIAL CONTROL OF BUDGET  
INSTITUTIONS**

**Стародубцева Оксана Сергеевна**, магистрант, Московский Государственный Университет Технологий и Управления имени К.Г. Разумовского (Россия, Москва, улица Земляной Вал, 73) тел. фон +7 (495) 915-03-40, [danio74@mail.ru](mailto:danio74@mail.ru)

**Корнева Галина Викторовна**, научный руководитель, к.э.н. доцент, доцент кафедры Финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности, Московский Государственный Университет Технологий и Управления имени К.Г. Разумовского (Россия, Москва, улица Земляной Вал, 73) тел. фон +7 (495) 915-03-40, [g.korneva@mgutm.ru](mailto:g.korneva@mgutm.ru)

**Starodubtseva Oksana Sergeevna**, undergraduate, Moscow State University of Technology and Management named after K.G. Razumovsky (Russia, Moscow, Zemlyanoy Val street, 73) tel. phone +7 (495) 915-03-40, [danio74@mail.ru](mailto:danio74@mail.ru)

**Korneva Galina Viktorovna**, scientific adviser, Ph.D. Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance, Accounting and Economic Security, Moscow State University of Technology and Management named after

K.G. Razumovsky (Russia, Moscow, Zemlyanoy Val street, 73) tel. background +7 (495) 915-03-40, [g.korneva@mgutm.ru](mailto:g.korneva@mgutm.ru)

**Аннотация:** Особенности и сложность современного состояния отечественной экономики определяют необходимость совершенствования финансирования бюджетных образовательных учреждений, способствуют развитию программно-целевого метода обеспечения их деятельности за счет средств бюджета, а также увеличению объемных показателей финансирования учреждения основного общего и среднего образования. Кроме этого, наблюдается расширения спектра программ и проектов, реализуемых школами по традиционным и новым направлениям деятельности, предусматривающих разработку отдельных бюджетов их финансирования. В связи с вышеизложенным, автором настоящей статьи, была предпринята попытка научного анализа и критического осмысления проблем организации и методов финансового контроля бюджетных учреждений.

**Abstract:** The features and complexity of the current state of the domestic economy determine the need to improve the financing of budgetary educational institutions, contribute to the development of a program-targeted method of ensuring their activities at the expense of the budget, as well as an increase in the volume indicators of financing institutions of basic general and secondary education. In addition, there is an expansion of the range of programs and projects implemented by schools in traditional and new areas of activity, providing for the development of separate budgets for their financing. In connection with the foregoing, the author of this article made an attempt to scientific analysis and critical understanding of the problems of organization and methods of financial control of budgetary institutions.

**Ключевые слова:** развитие образования, финансирование образования, финансовый контроль, бюджетные учреждения, основное общее и среднее образование.

**Keywords:** education development, education financing, financial control, budgetary institutions, basic general and secondary education.

Все это оказывает влияние на формирование условий, определяющих необходимость использования финансового контроллинга в практической деятельности общеобразовательных школ, а также актуализирует раскрытие положений, которые характеризуют потребность в его организации. Значение функционирования финансового контроллинга для целей управления деятельностью государственных учреждений основного общего и среднего образования, его постоянное развитие обусловлено, прежде всего, увеличивающимися объемами государственного бюджетного финансирования. [6, с. 37]

Так, сравнение темпов роста объема поступивших средств по образовательной деятельности по программам основного общего и среднего образования, рассчитанных на основе обобщенной Министерством образования России статистической информации, с официальным уровнем инфляции по данным государственного статистического наблюдения позволяет сказать об увеличении реальной стоимости финансовых ресурсов, которые школы получают для обеспечения образовательной деятельности по приведенному уровню подготовки студентов. [2, с. 73]

Программно-целевое финансирование деятельности отечественных общеобразовательных школ как один из методов бюджетирования, ориентированный на результат, несмотря на имеющиеся недостатки, обладает возможностью оперативной трансформации своего организационно-методического инструментария в целях обеспечения большей результативности и эффективности использования бюджетных средств для выполнения образовательных, научных, инфраструктурных задач, поставленных государством.

Утвержденные индикаторы и контрольные показатели результативности программ развития школ, составляют те контрольные точки, в отношении которых школам необходимо осуществлять финансовый контроллинг

реализации этого комплексного проекта для обеспечения достижения его целей. В этом аспекте становится особенно востребованным для результативной и эффективной практической деятельности учреждений основного общего и среднего образования проектный финансовый контроллинг. [1, с. 9]

Проектный финансовый контроллинг – это часть системы управления экономическим субъектом, обеспечивающей координацию уполномоченными членами рабочей группы по реализации проекта процессов планирования, учета, контроля, анализа, мотивации финансово-хозяйственной деятельности в рамках проекта и для достижения его целей. В сформулированном определении проектного финансового контроллинга использованы характеризующие признаки: его субъект и объект. [5, с. 211]

Потребность в осуществлении проектного финансового контроллинга в учреждениях основного общего и среднего образования определяется значительным спектром существующих и планируемых к реализации проектов по развивающимся направлениям деятельности общеобразовательных школ.

Еще одним весомым аргументом в пользу необходимости осуществления в учреждениях основного общего и среднего образования финансового контроллинга, и в т.ч. проектного финансового контроллинга, является факт наличия в школах значительного объема отчетности статистического характера, содержащей в том числе данные по финансовому аспекту деятельности школы, в отношении которой необходимо координировать не только выполнение показателей, но и сроки формирования информации различными структурными подразделениями школы для ее качественного обобщения, и своевременность предоставления отчетности установленным действующими требованиями пользователям.

Программно-целевое финансирование учреждений основного общего и среднего образования не только сказывается на особенностях востребованного

в их деятельности вида финансового контроллинга, но и на формировании его учетно-контрольного обеспечения, что можно представить следующими положениями, характеризующими этот процесс. [4, с. 617]

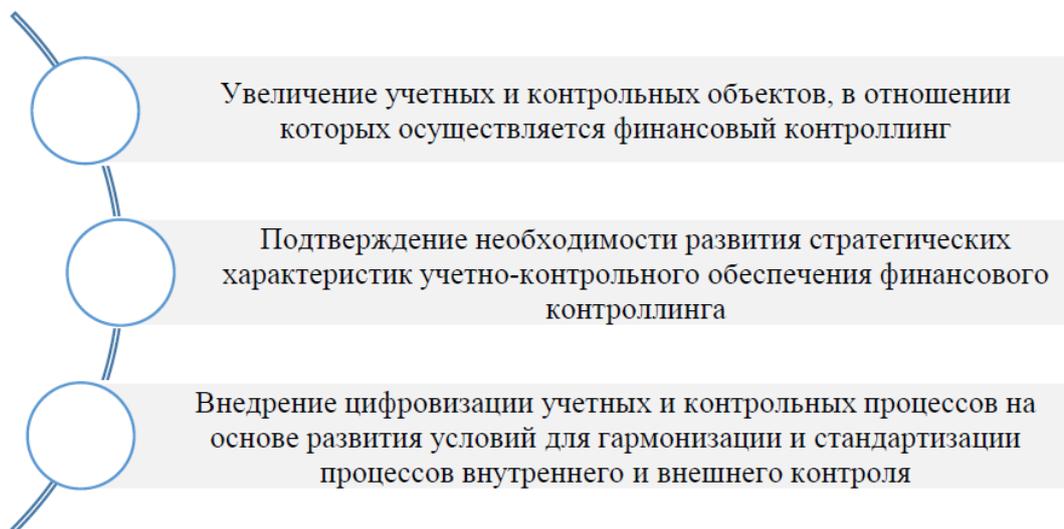


Рисунок 1. Влияние программно-целевого финансирования учреждений основного общего и среднего образования на формирование учетно-контрольного обеспечения финансового контроллинга

Развитие системы финансирования деятельности школ, в целом соответствует зарубежной практике; имеются отдельные недостатки финансирования учреждений основного общего и среднего образования, в т.ч. с использованием программно-целевого метода, который, несмотря на это, обладает возможностью оперативной трансформации своего организационно-методического инструментария. [3, с. 29]

Таким образом, в настоящей статье, приведены аргументы, доказывающие необходимость функционирования в школах проектного финансового контроллинга:

- значительное количество и разнонаправленность по видам осуществляемой деятельности реализуемых школой проектов;

- наличие нормативных требований об обеспечении полноты и целевого расходования выделяемых из бюджета значительных объемов средств в рамках проектно-целевого финансирования;

- объемность, высокая детализированность отчетности, представляемой различным пользователям к установленным срокам, в том числе в режиме оперативного мониторинга;

- наличие ограничений для формирования в школах отдельного подразделения, наделенного соответствующими функциями, вследствие необходимости выполнения требований о доле фонда оплаты труда в общих расходах школы, при соблюдении норм «дорожной карты» и о доле административно-управленческого и вспомогательного персонала в общей численности работников.

Практическое использование полученных результатов может способствовать обоснованию решения о внедрении финансового контроллинга в деятельность учреждения основного общего и среднего образования, а также о выборе его вида.

### Литература

1. Андреева О.В. Особенности программно-целевого бюджетирования в разрезе национальных проектов и государственных программ / О.В. Андреева, В.С. Капцова, Е.В. Ткач // *Фундаментальные исследования*. – 2020. – № 7. – С. 7-11.
2. Белова С.Н. Финансовый контроль как важнейшая функция управления при оценке содержания карты внутреннего контроля в бюджетной сфере / С.Н. Белова // *Systems and Management*. – 2020. – Т. 2. – № 1. – С. 68-79.
3. Езангина И.А. Совершенствование инструментов проектного финансирования в реализации стратегии пространственного развития России (на примере приоритетных отраслей) / И.А. Езангина, Н.Д. Захарова // *Финансы: теория и практика*. – 2020. – № 24(2) – С. 22-38.
4. Ендовицкий Д.А. К вопросу об организации внутреннего финансового контроля и аудита в школах / Д.А. Ендовицкий, Ю.И. Бахтурина // *Международный бухгалтерский учет*. – 2021. – № 6. – С. 608-623.

5. Никулина, Д. Д. Финансовый мониторинг как субъект финансового контроля / Д. Д. Никулина, Г. Ф. Цельникер // Современная школа России. Вопросы модернизации. – 2021. – № 3-1(36). – С. 210-212.
6. Титова Е.А. Особенности учетных показателей для целей финансового контроллинга в школах / Е.А. Титова // Бухгалтерский учет и налогообложение в бюджетных организациях. – 2021. – № 4. – С. 33-39.

#### References

1. Andreeva O.V. Features of program-targeted budgeting in the context of national projects and state programs / O.V. Andreeva, V.S. Kaptsova, E.V. Tkach // Fundamental research. - 2020. - No. 7. – P. 7-11.
2. Belova S.N. Financial control as the most important management function in assessing the content of the internal control map in the budgetary sphere / S.N. Belova // Systems and Management. - 2020. - Т. 2. - No. 1. – P. 68-79.
3. Ezangina I.A. Improvement of project financing tools in the implementation of the strategy of spatial development of Russia (on the example of priority industries) / I.A. Ezangina, N.D. Zakharova // Finance: theory and practice. - 2020. - No. 24(2) – P. 22-38.
4. Endovitsky D.A. To the question of the organization of internal financial control and audit in schools / D.A. Endovitsky, Yu.I. Bakhturina // International Accounting. - 2021. - No. 6. – P. 608-623.
5. Nikulina, D. D. Financial monitoring as a subject of financial control / D. D. Nikulina, G. F. Tselniker // Modern School of Russia. Issues of modernization. - 2021. - No. 3-1(36). – P. 210-212.
6. Titova E.A. Features of accounting indicators for the purposes of financial controlling in schools / E.A. Titova // Accounting and taxation in budget organizations. - 2021. - No. 4. – P. 33-39.

© Стародубцева О.С., Корнева Г.В., 2022 Научный сетевой журнал  
«СтолЫПИНСКИЙ вестник» №8/2022.

Для цитирования: Стародубцева О.С., Корнева Г.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ // Научный сетевой журнал «СтолЫПИНСКИЙ вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 657.6

## **ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЬ В БЮДЖЕТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

FINANCIAL CONTROL IN BUDGET EDUCATIONAL INSTITUTIONS

**Стародубцева Оксана Сергеевна**, магистрант, Московский Государственный Университет Технологий и Управления имени К.Г. Разумовского (Россия, Москва, улица Земляной Вал, 73) тел. фон +7 (495) 915-03-40, [danio74@mail.ru](mailto:danio74@mail.ru)

**Корнева Галина Викторовна**, научный руководитель, к.э.н. доцент, доцент кафедры Финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности, Московский Государственный Университет Технологий и Управления имени К.Г. Разумовского (Россия, Москва, улица Земляной Вал, 73) тел. фон +7 (495) 915-03-40, [g.korneva@mgutm.ru](mailto:g.korneva@mgutm.ru)

**Starodubtseva Oksana Sergeevna**, undergraduate, Moscow State University of Technology and Management named after K.G. Razumovsky (Russia, Moscow, Zemlyanoy Val street, 73) tel. phone +7 (495) 915-03-40, [danio74@mail.ru](mailto:danio74@mail.ru)

**Korneva Galina Viktorovna**, scientific adviser, Ph.D. Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance, Accounting and Economic Security, Moscow State University of Technology and Management named after

K.G. Razumovsky (Russia, Moscow, Zemlyanoy Val street, 73) tel. background +7 (495) 915-03-40, [g.korneva@mgutm.ru](mailto:g.korneva@mgutm.ru)

**Аннотация.** Внутренний контроль в учреждениях основного общего и среднего образования имеет определенные особенности, отдельные из которых обусловлены спецификой финансирования их деятельности. В процессе постоянного поиска в построении системы финансирования учреждений основного общего и среднего образования наиболее адекватной современным реалиям развития экономики России и запросам потребителей образовательных услуг сформирована ее модель, предусматривающая, в том числе, проектное финансирование, оказывающее влияние на организацию внутреннего контроля в школах, которая должна соответствовать специфике осуществляемого управления, в том числе посредством финансового контроллинга. В связи с вышеизложенным, автором настоящей статьи, была предпринята попытка научного анализа и критического осмысления проблем и перспектив финансового контроля в бюджетных образовательных учреждениях основного общего и среднего образования.

**Abstract.** Internal control in institutions of basic general and secondary education has certain features, some of which are due to the specifics of financing their activities. In the process of constant search in building a system of financing of institutions of basic general and secondary education that is most adequate to the modern realities of the development of the Russian economy and the needs of consumers of educational services, its model has been formed, which includes, among other things, project financing that has an impact on the organization of internal control in schools, which should correspond to the specifics of the management being carried out, including through financial controlling. In connection with the foregoing, the author of this article made an attempt to scientific analysis and critical understanding of the problems and prospects of financial control in budgetary educational institutions of basic general and secondary education.

**Ключевые слова:** финансовый контроль, бюджетные образовательные учреждения, школы, внутренний контроль, проектное финансирование, финансовый контроллинг.

**Keywords:** financial control, budgetary educational institutions, schools, internal control, project financing, financial controlling.

Обратим внимание на способы организации внутреннего контроля. Как правило, школа применяет один из них на основе оценки объемов своей деятельности, численности работников, рекомендаций учредителя. В случае получения программно-целевого финансирования более востребованной является комбинация способов организации внутреннего контроля. Например, при наличии отдельного структурного подразделения, обладающего контрольными функциями, в целях контроля за достижением показателей и индикаторов программы развития, назначаются работники, которые имеют соответствующие профессиональные компетенции по ее отдельным направлениям, определяется лицо или структурное подразделение, осуществляющее общую координацию по результатам внутреннего контроля достигнутых результатов. [3, с. 19]

Утвержденные индикаторы и контрольные показатели результативности программ развития составляют те контрольные точки, в отношении которых школам необходимо осуществлять внутренний контроль. К традиционным объектам внутреннего контроля таким, как материальные, трудовые, финансовые ресурсы с позиции подтверждения достоверности ведения бухгалтерского учета, подготовки и обеспечения мер по повышению экономности и результативности их использования, следует добавить: достижение показателей и индикаторов программ развития школы. [7, с. 69]

Особенностью реализации программы является использование единой одноименной информационной системы, данные которой формируются на основании показателей формы № 1-Мониторинг (Мониторинг по основным

направлениям деятельности образовательной организации основного общего и среднего образования). При этом нивелируется такой значительный недостаток внутреннего контроля учреждений основного общего и среднего образования, как несоблюдение принципа независимости при его организации, что свойственно значительному количеству учреждений основного общего и среднего образования, в связи с наличием у Минобрнауки России необходимых дистанционных инструментов верификации предоставляемой школами информации. [6, с. 61]

Показатели мониторинга учреждений основного общего и среднего образования формируют «...иллюзию контроля качества образования», и что такая отчетность учреждений основного общего и среднего образования не редко содержит завышенные данные о получаемых ими доходах, другую недостоверную информацию по образовательной, научно-исследовательской и финансово-экономической деятельности.

В связи с этим, можно определить, что в процессе внутреннего контроля четко определяется еще один важный блок его объектов, которые представлены в показателях статистической отчетности и мониторинга учреждений основного общего и среднего образования, используемые в проектном финансовом контроллинге.

Выполнение учреждением показателей и индикаторов программы должно сопровождаться поддержанием высокого уровня качества финансового менеджмента, которые развивают представление об объектах внутреннего финансового контроля, учитывающего особенности финансового контроллинга учреждения основного общего и среднего образования. В условиях риск-ориентированного подхода к контрольной деятельности в школе можно определить приоритет проведения контрольных мероприятий в отношении тех показателей, индикаторов качества финансового менеджмента школах, которые находятся в «красной зоне». [5, с. 58]

Аналогично могут быть представлены показатели качества финансового менеджмента школ «удовлетворительного уровня» и «высокого уровня», которые также составляют ключевые точки, формирующие объекты внутреннего финансового контроля.

Программно-целевое финансирование во многом определяет нацеленность внутреннего контроля на обеспечении выполнения индикаторов и показателей программы; осуществление предварительного контроля формируемых их стратегических значений в целях достижимости результатов реализации программы; обеспечение своевременности принятия управленческих решений по осуществлению программы с использованием инструментов текущего контроля.

Все это способствует совершенствованию теории и практики стратегического внутреннего контроля. Последнее время в соответствии с Указом Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» и началом реализации в нашей стране программы «Цифровая экономика Российской Федерации» такими авторами, как Сафина Р.Р., Асаева К.А., Каморджанова Н.А., Татуев А.А., Овчарова Н.И., Галюта О.Н., Залевская М.А., Булыга Р.П., Бурцева К.Ю., Сафонова И.В., Мельник М.В., и др., широко обсуждаются вопросы цифровизации осуществления контроля в различных экономических субъектах. [1, с. 50]

Активное применение цифровых технологий в бюджетной сфере способствует развитию цифровизации внутреннего контроля учреждений государственного сектора, в т.ч. учреждений основного общего и среднего образования, создает условия для гармонизации и стандартизации процессов внутреннего и внешнего контроля, кардинально изменяет модель контроля: от проверки и наказания к мониторингу и предупреждению.

В этом аспекте представляет определенный интерес возможность использования школами электронных информационных ресурсов

контролирующих органов для оперативного определения возникающих рисков и более качественного осуществления внутреннего контроля. Следует, однако, отметить, что стандартизация контрольной деятельности должна быть освобождена от излишней ее бюрократизации в целях обеспечения максимальной своевременности получаемых результатов и реагирования на возникающие негативные отклонения. [4, с. 22]

Для характеристики организации внутреннего контроля, в т.ч. на предмет ее соответствия целям финансового контроллинга, следует отметить, что система управления формируется в рамках горизонтально-сетевой модели, основанной на принципах децентрализации и делегирования полномочий основным структурным подразделениям.

Директор школы, определяющий основные направления развития школы, несет персональную ответственность за результаты осуществляемой деятельности, в т.ч. за итоги реализации крупных проектов; реализует управление. В связи с этим, ответственным за принятие решений в области выстраивания эффективной системы управления школой, основанной на использовании технологий стратегического менеджмента, менеджмента качества и бюджетирования, в целом, а также в рамках крупных проектов, предусматривающих финансирование из средств бюджетов, является директор школы.

Применяемая в система внутреннего финансового контроля обеспечивает возможность ее развития для целей финансового контроллинга, в т.ч. проектного финансового контроллинга. Имеющиеся Положения об отделе внутреннего финансового контроля и аудита, должностные инструкции его работников, Положение о внутреннем финансовом контроле формируют основу для вовлечения работников отдела в реализацию системы проектного финансового контроллинга, при условии внесения в указанные документы отдельных редакционных правок в отношении определения субъектов и объектов внутреннего финансового контроля, способов его осуществления.

Функционирующая система менеджмента качества в школе также способствует четкому выстраиванию механизма проектного финансового контроллинга, включая его контрольную составляющую. [8, с. 869]

Таким образом, особенности программно-целевого финансирования учреждений основного общего и среднего образования, специфика проектного финансового контроллинга определяют следующие характеристики организации внутреннего контроля: [2, с. 45]

- расширяются контрольные точки и объекты внутреннего контроля;
- появляется потребность в комбинировании способов его организации;
- снижается негативное влияние несоблюдения в школах принципа независимости при организации внутреннего контроля на его результаты;

- возникает необходимость осуществления стратегического внутреннего контроля, наиболее важным направлением которого является контроль за состоянием, плановым и прогнозным изменением внутренних и внешних факторов, оказывающих влияние на показатели и индикаторы стратегической программы развития школаа;

- появляется возможность цифровизации внутреннего контроля школаа и создаются условия для гармонизации и стандартизации процессов внутреннего и внешнего контроля;

- использования школами электронных информационных ресурсов контролирующих органов для оперативного определения возникающих рисков и более качественного осуществления внутреннего контроля.

Таким образом, внутренний контроль учреждений основного общего и среднего образования необходимо модернизировать с учетом стратегического характера процесса проектного финансирования, возможностей цифровизации контрольной деятельности.

Выделенные характеристики организации внутреннего контроля в школах могут быть использованы для дальнейшего развития его теории и практики в целях обеспечения большей результативности и эффективности

использования средств бюджета на выполнение образовательных, научных, инфраструктурных задач, поставленных государством.

### Литература

1. Акмурзина, Л. С. Организация и методы финансового контроля бюджетных учреждений / Л. С. Акмурзина, Л. Х. Курбанаева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 1-2(40). – С. 48-51.
2. Герасимова, Л. Н. Риск-ориентированный подход к организации внутреннего финансового контроля в бюджетных учреждениях / Л. Н. Герасимова // Бухучет в здравоохранении. – 2019. – № 11. – С. 37-49.
3. Гилязова, Л. А. Развитие финансового контроля в деятельности бюджетных учреждений / Л. А. Гилязова, Э. Ф. Нурдавятова // Научный электронный журнал Меридиан. – 2020. – № 1(35). – С. 18-20.
4. Демина, И. Д. Методические аспекты проведения внутреннего финансового контроля в бюджетном учреждении / И. Д. Демина, А. А. Корибицкая // Бухгалтерский учет и налогообложение в бюджетных организациях. – 2022. – № 3. – С. 18-24.
5. Еремин, С. Г. Государственный контроль финансовых ресурсов в системе управления бюджетными учреждениями / С. Г. Еремин // Право и экономика. – 2022. – № 5(411). – С. 55-61.
6. Казанкова, Т. Н. Финансовый и бюджетный контроль, особенности бюджетного контроля / Т. Н. Казанкова // Проблемы развития предприятий: теория и практика. – 2020. – № 1-3. – С. 60-62.
7. Соловьева, М. И. Повышение эффективности системы финансового планирования бюджетных образовательных учреждений / М. И. Соловьева // Молодой ученый. – 2020. – № 38(328). – С. 68-71.
8. Умархаджиев, М. Х. Р. Повышение эффективности системы финансового планирования бюджетных образовательных учреждений / М. Х. Р. Умархаджиев, С. С. А. Вазкаева, Х. К. Хожаева // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 9(134). – С. 867-870.

### References

1. Akmurzina, L. S. Organization and methods of financial control of budgetary institutions / L. S. Akmurzina, L. Kh. Kurbanaeva // International Journal of Humanities and Natural Sciences. - 2020. - No. 1-2 (40). – P. 48-51.
2. Gerasimova, LN Risk-based approach to the organization of internal financial control in budgetary institutions / LN Gerasimova // Accounting in health care. - 2019. - No. 11. – P. 37-49.

3. Gilyazova, L. A. Development of financial control in the activities of budgetary institutions / L. A. Gilyazova, E. F. Nurdavlyatova // Scientific electronic journal Meridian. - 2020. - No. 1 (35). – P. 18-20.
4. Demina, I.D. Methodical aspects of internal financial control in a budgetary institution / I.D. Demina, A.A. Korobitskaya // Accounting and taxation in budgetary organizations. - 2022. - No. 3. – P. 18-24.
5. Eremin, S. G. State control of financial resources in the management system of budgetary institutions / S. G. Eremin // Law and Economics. - 2022. - No. 5 (411). – P. 55-61.
6. Kazankova, T. N. Financial and budgetary control, features of budgetary control / T. N. Kazankova // Problems of enterprise development: theory and practice. - 2020. - No. 1-3. – P. 60-62.
7. Solovieva, M.I. Improving the efficiency of the financial planning system of budgetary educational institutions / M.I. Solovieva // Young scientist. - 2020. - No. 38(328). – P. 68-71.
8. Umarkhadzhiev, M. Kh. R. Improving the efficiency of the system of financial planning of budgetary educational institutions / M. Kh. - 2021. - No. 9(134). –P. 867-870.

© Стародубцева О.С., Корнева Г.В., 2022 Научный сетевой журнал  
«Столыпинский вестник» №8/2022.

Для цитирования: Стародубцева О.С., Корнева Г.В. ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЬ В  
БЮДЖЕТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ // Научный сетевой журнал  
«Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 004

**ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБА РЕАЛИЗАЦИИ ИМИТАЦИИ  
ИНТЕРФЕЙСА ОПЕРАЦИОННОЙ  
СИСТЕМЫ IOS НА ЯЗЫКЕ JAVASCRIPT**

INVESTIGATION OF THE IMPLEMENTATION METHOD  
SIMULATIONS OF THE OPERATING SYSTEM INTERFACE

IOS SYSTEMS IN JAVASCRIPT

**Берьянов Максим Сергеевич**, Магистрант, 2 курс, Факультет ПИиКТ,  
Университет ИТМОРоссия, г. Санкт-Петербург

**Прокофьева Марина Витальевна**, Магистрант, 2 курс, Факультет ПИиКТ,  
Университет ИТМО, Россия, г. Санкт-Петербург

**Царев Иван Павлович**, Магистрант, 2 курс, Факультет ПИиКТ, Университет  
ИТМО, Россия, г. Санкт-Петербург

**Buryanov Maxim Sergeevich**, Master's student, 2nd year, Faculty of Pmik, ITMO  
University Russia, St. Petersburg

**Prokofieva Marina Vitalievna**, Master's student, 2nd year, Faculty of Pmik, ITMO  
University, Russia, St. Petersburg

**Tsarev Ivan Pavlovich**, Master's student, 2nd year, Faculty of Pmik, ITMO  
University, Russia, St. Petersburg

**Аннотация.** Операционная система iOS, как и многие другие

операционные системы, необязательно из мира мобильных устройств, является безоговорочно узнаваемой и распространенной среди большинства слоев населения, в частности, среди молодежи. Предлагается рассмотреть возможность реализации графической составляющей интерфейса iOS, в процессе создания которой полезно рассмотреть основные возможности таких инструментов, как CSS, JavaScript и HTML. Благодаря подробному последовательному описанию действий с конечным результатом в виде работающего продукта, текст данной статьи может быть полезен для желающих встроить мобильное решение на свой веб-сайт в достаточно эксклюзивной и креативной форме.

**Abstract.** The iOS operating system, like many other operating systems, not necessarily from the world of mobile devices, is unconditionally recognizable and common among most segments of the population, in particular, among young people. It is proposed to consider the possibility of implementing graphical component of iOS interface, in process of creating of which it is useful to consider main features of such tools as CSS, JavaScript and HTML. Due to the detailed step-by-step description of actions with the end result in the form of a working product, the text of this article can be useful for those who want to embed a mobile solution on their website in a rather exclusive and creative way.

**Ключевые слова:** JavaScript, iOS, React.JS, Образование.

**Keywords:** JavaScript, iOS, React.JS, Education.

При разработке решения фигурирует библиотека React.JS [1]. Первым делом стоит отметить, что будут использованы функциональные компоненты вида *export const Component: React.FC = () => {}*. Данный тренд разработки на React.JS с каждым годом превалирует все больше и больше, в отличие от классовых компонентов, которые являются в достаточной степени неудобными и громоздкими.

Пусть будет определен компонент PhoneZone. Он будет возвращать контейнер (div), одноименный CSS-класс которого своими свойствами покрывает всю рабочую область браузера (width: 100vw, height: 100vh) и имеет flex-разметку с выравниванием по центру по всем направлениям (display: flex, align-items: center, justify-content: center). Стоит сразу заметить, что родительский тег тела сайта (body) имеет фон (background: url("..."), background-size: cover), а значит, что свойство описанного выше контейнера (backdrop-filter: blur(5px)) будет размывать его (принцип действие заключается в размывании всех компонентов, стоящих под ним). Нужно запомнить данный способ размывания, потому что в дальнейшем он будет часто использоваться (ввиду особенностей дизайна iOS). Добавим возможность использовать курсор мыши в виде нажатия. Создадим пользовательский хук [2] useTouch. Данный хук будет возвращать контейнер (класса touch), а также 3 метода, которые изменяют свойства этого контейнера – touchMouseEnter, touchMouseDown, touchMouseUp при движении, нажатии и поднятии курсора мыши соответственно. Внутри хука useTouch создается ссылка на элемент с помощью встроенного React-хука useRef – const touchRef = useRef<HTMLDivElement>({} as HTMLDivElement). Далее, эта ссылка отправляется в качестве атрибута в контейнер (класса touch) ref={touchRef}, а затем обращение к нужному элементу нажатия в перечисленных функциях происходит по полю touchRef.current. В частности, у элемента нажатия вызывается конструкция style.setProperty, которая изменяет значение нужного стиля. В первом случае, происходит вычисление координат курсора через event.clientX, event.clientY, и отцентровка элемента нажатия через вычитание половины его размеров – touchRef.current.offsetWidth, touchRef.current.offsetHeight. Контейнер класса touch имеет абсолютное позиционирование [3], поэтому его перемещение будет происходить через изменение свойств top и left вида setProperty("top", `\${(top - height / 2).toString()}px`). При нажатии кнопкой изменяется ширина и высота

контейнера, а также непрозрачность (с помощью изменения свойств `width`, `height`, `background`).

Далее, необходимо нарисовать корпус iPhone. Создадим компонент `Phone`. Он будет возвращать три контейнера одного уровня вложенности, поэтому они обрамляются с помощью React фрагмента `<></>`. Данные контейнеры будут отвечать за корпус (`body-background`), за интерактивный экран (`body`), и за челку (`notch`). Контейнеры классов `body-background` и `body` имеют фиксированное позиционирование и размер. Свойство контейнера класса `body-background` в виде `box-shadow: inset 0px 0px 0px 10px #000000` позволяет создать внутреннюю рамку, а свойство `border-radius: 45px` скругляет углы. Псевдоэлемент `:before` добавляет рамку вокруг корпуса с помощью свойства `border: 2px solid #0e69a9`. Контейнер класса `notch` (челка), имеющий выверенные размеры и скругленные углы, с помощью свойства `margin-bottom: 500px` сдвигается на нужную позицию, так как это flex-элемент [4] и изначально находится в центре страницы. Таким образом, корпус телефона создан (рисунок 1).

Далее, элементы взаимодействия будут находиться в компоненте `Screen`, который создает контейнер класса `screen-background`. Данный контейнер является flex-контейнером. Он имеет свойство `overflow: hidden` для того, чтобы скрывать любое содержимое, выходящее за его границы, а также фон. Дальнейшие разметки экрана блокировки и домашнего экрана будут располагаться именно в данном контейнере.

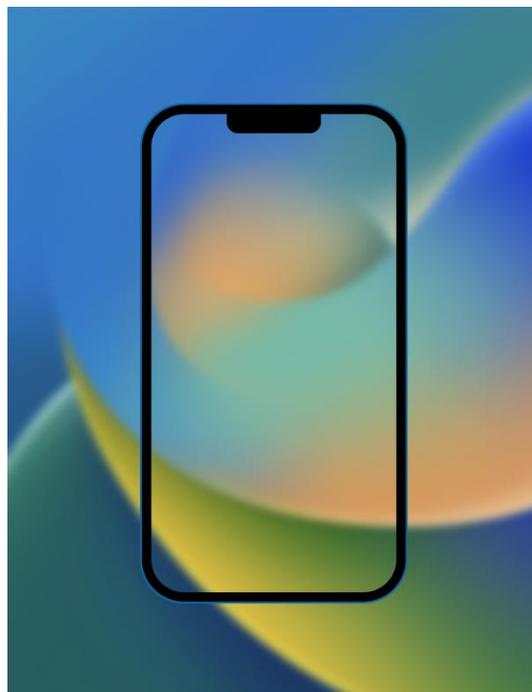


Рисунок 1 – Корпус iPhone

Приступаем к экрану блокировки – компоненту LockScreen. Стоит сразу заметить, что он оборачивается Provider’ом контекста [5] для того, чтобы не перебрасывать нужные для реализации разблокировки экрана свойства сквозь все дерево. Сам контекст состоит из 4 свойств – unlocked, onUnlock, dispatch, activateOnUnlock, которые отвечают за флаг того, что iPhone разблокирован, находится ли он в состоянии разблокировки в данный момент времени, функцию-вызов действий reducer’а, а также создание действия-разблокировки с некоторым payload. Данные сущности первоначально появляются в пользовательском хуке useUnlock. Внутри данного хука используется встроенный React хук useReducer, так как он более удобен в данном случае, чем хук useState в нескольких, что называется, экземплярах. Мы будем оперировать 3-мя случаями-действиями при разблокировке – случай, когда пользователь тянет с нажатием за жест разблокировки, случай, когда он поднимает курсор и случай, непосредственно, выявляющий, произошла ли разблокировка устройства. Интуитивно это можно описать так – допустим, данное устройство не имеет пароль, поэтому разблокируется оно только тогда, когда путь смахивания доходит примерно до середины экрана по вертикали. Также, в данном хуке реализуются обработчики событий, которые накладываются на уже упомянутый контейнер (класса screen-background), который возвращает компонент Screen. Во-первых, onMouseMoveUnlock использует в себе ссылку на контейнер (класса lockscreen из компонента текущего повествования LockScreen), которая берется из другого контекста, который, в свою очередь, ранее был обернут вокруг компонента Screen и еще не описан в данной статье, и который содержит в себе в том числе свойство lockscreenRef – данную ссылку. Далее, при нажатии на подсказку жеста запоминается позиция курсора (свойство onUnlockTop) и вычисляется смещение по вертикали каждый раз, когда происходит срабатывание событие, вычитанием event.clientY. Далее, выключается свойство времени анимации [6] (а именно transform и backdrop-filter, которые анимированы в классе lockscreen

с длительностью анимации в 0.4 секунды), а затем в зависимости от смещения изменяется степень размытия фона (с помощью изменения свойства `backdrop-filter` на смещениях в 0, 25, 50, 75 и т.д. пикселей. Более того, с помощью свойства `transform` происходит относительное смещение вверх контейнера `lockscreen` (через отрицательное число пикселей в `translateY`) – таким образом, что все элементы внутри данного контейнера также смещаются вверх, и скрываются из-за описанного выше свойства `overflow:hidden` родительского контейнера. Обработчик `onMouseUpUnlock`, в свою очередь, срабатывает уже после поднятия курсора – происходит аналогичное вычисление смещений, и если оно больше определенного (в 200 пикселей), то можно сказать, что iPhone разблокирован, следовательно изменить степень размытия до достаточно большого, а также скрыть экран блокировки полностью, при этом не отключая длительность анимации императивным образом – анимация полной разблокировки произойдет в таком случае автоматически. Либо, по такому же принципу, если блокировка не произошла, степень размытия перейдет в нулевое состояние, как и смещение – как и в оригинале операционной системы, экран блокировки плавно опустится вниз.

Взаимодействие с экраном блокировки успешно описано, осталось лишь косметически определить элементы на экране блокировки (можно заранее увидеть пример такого взаимодействия на рисунке 2 вместе с компонентами экрана блокировки) в компоненте LockscreenContent (заметим, что flex-разметка будет использоваться по всему проекту, в данном случае размещение элементов идет по вертикали с эмпирически выверенными вертикальными размерами данных элементов):



Рисунок 2 – Процесс разблокировки

- ControlPanel – иконка центра управления, содержится в flex-контейнере с выравниванием справа и по центру по вертикали (`width: 100%` `display: flex`, `height: 10px`, `justify-content: flex-end`, `align-items: center`), а сама иконка представляет из себя прямоугольник со скругленными углами и некоторой прозрачностью (`width: 40px`, `height: 3px`, `margin-right: 27px`, `background: rgba(255, 255, 255, 0.3)`, `border-radius: 3px`),
- Clock – часы и дата, контейнеры которых вмещают в себе результат выполнения методов из библиотеки `moment` [7] по извлечению даты и времени (с помощью функции `format`) и размещают их по центру в горизонтальной плоскости (`width: 100%`, `height: 50px`, `display: flex`, `justify-content: center`, `align-items: flex-end`, `color: rgba(255, 255, 255, 0.75)`, `font-size: 14px`),
- MusicPlayer – нетривиальный компонент, кратко описать который можно следующим образом. Создается flex-контейнер и разбивается в соответствующим процентном соотношении под изображение обложки музыки и ее метаданные (последние располагаются в

вертикальном порядке). Далее, создается еще один flex-контейнер, который разбивается на 3 части, одна из которых наиболее большая – таким образом реализуется строка проигрывателя (все элементы в ней, как и во всем плеере предлагается имитировать техникой `hard-coding`). Элементы управления музыкой строятся по тому же сценарию – аналогично и для зоны громкости музыки. Описанное выше справедливо для контейнеров классов `music-meta-zone`, `music-control-zone`, `music-play-zone`, `music-sound-zone`. Все используемые иконки берутся из библиотеки `react-icons` [8], которые содержат в себе в том числе иконки из операционной системы iOS. Размытие элементов происходит через свойство `backdrop-filter`, окрашивание элементов происходит через свойство `color`, необходимые смещения – через `margin` или `padding` в зависимости от ситуации,

- `ControlButtons` – компонент, имитационно реализующий элементы управления камерой и фонариком – здесь также flex-компонент разбивается на три части, срединная из которых пуста, а в боковых располагаются скругленные компонентами с соответствующими иконками внутри (`width: 34px`, `height: 34px`, `border-radius: 17px`, `background: rgba(58, 58, 58, 0.6)`, `backdrop-filter: blur(5px)`),
- `Swipe` – жест-подсказка прямоугольник, выровненная по центру со скругленными углами и некоторой прозрачностью. В зависимости от того, разблокируется ли iPhone в данный момент, надпись, гласящая о смахивании вверх, пропадает или отображается через анимированное свойство `opacity`. При нажатии на жест-подсказку запоминается позиция курсора с использованием активации `reducer`'а (`dispatch(activateOnUnlock(event.clientY))`).



Рисунок 3 – Экран блокировки

Таким образом, экран блокировки полноценно реализован (рисунок 3). Теперь, предстоит описать реализацию домашнего экрана – рабочего стола с анимированным появлением иконок и док-бара.

Домашний экран представлен компонентом HomeScreen. Данный компонент отображается по условию – булева переменная `unlocked` (изменяющаяся через действие `reducer`'а типа `unlock`) определяет, следует ли отображать

данный компонент. Данный компонент позиционируется изначально ровно на том же месте, что и экран блокировки, но появляется он лишь после того, как экран блокировки был перемещен вверх и телефон был разблокирован с помощью конструкции `{unlocked && <HomeScreen/>}`. Здесь стоит сразу заметить, что сохраняется ссылка на контейнер `home-screen-pages` (`homeScreenPagesRef`) в соответствующий контекст `ScreenContext`. Данная ссылка позднее будет использоваться при пролистывании домашнего экрана.

Опишем основную особенность при активации домашнего экрана – анимация иконок. Как мы видим, она безоговорочно нетривиальна. Тем не менее, ввиду того что сетка иконок в iOS закреплена, можно реализовать анимацию без каких-либо динамических вычислений. Все иконки будут располагаться в контейнере класса `homescreen-icons-zone`, который реализует технологию Grid CSS [9] (`display: grid, grid-template-columns: 1fr 1fr 1fr 1fr, grid-template-rows: 1fr 1fr 1fr 1fr 1fr 1fr, gap: 5px 0px, justify-items: center, align-items: center, margin-left: 15px, margin-right: 15px, margin-top: 20px`). Далее, при размещении иконок в контейнере нужно указать их общий класс `homescreen-icon-zone`, который видоизменяется с помощью CSS в соответствии с порядком следования. Происходит это через псевдокласс `nth-of-type`, где для каждого порядкового

номера, например, `homescreen-icon-zone:nth-of-type(1)`, реализуется своя анимация и ее длительность (`animation-name`, `animation-duration`). Реализация собственной анимации происходит в виде `@keyframes homescreen-icon-zone-appearance-1 {0% {opacity: 0; transform: translateY(50px) translateX(-30px) scale(1.3);} 100% { opacity: 1; transform: none;}}`. То есть видно, что в зависимости от конечного положения иконки, происходит ее изначальное смещение через свойство `transform` (как `translateX`, так и `translateY`), а также изменяется масштаб через свойство `scale`. После того, как анимация воспроизведена, иконка принимает свое первоначальное состояние. Эмпирически было отмечено, что наименее движимые иконки – из первых двух рядов, особенно расположенные по центру, а наиболее движимые иконки – по нижним границам сетки иконок. Таким образом, после визуализации контейнера рабочего стола каждая из иконок рабочего стола будет появляться со своим эффектом анимации (попытку наглядного представления данного поведения можно увидеть на рисунке 4). Более того, после окончания анимации, нужно, чтобы иконки так и оставались непрозрачными – делается это с помощью атрибута `onAnimationEnd` контейнера и `setProperty("opacity", "1")` на `event.target`. Что касается самих иконок, предлагается в качестве фона использовать заранее подобранные `.png` картинки.



Рисунок 4 – Анимация разблокировки



Рисунок 5 – Перелистывание страниц

Для того, чтобы пролистывать страницы (рисунок 5), реализуется пользовательский хук `useSwitchPages`, куда встроен `reducer` с состоянием `onTurn`, `pageNumber`, `onTurnPageInitial`, свойства которого отвечают соответственно за маркировку случая, когда пользователь хочет перелистнуть страницу, за номер текущей страницы, и номер страницы, откуда было начато перелистывание. Далее, внутри хука также есть такие обработчики событий мыши как следующие:

`homeScreenPagesMouseDown`, `homeScreenPagesMouseMove` и, конечно же, `homeScreenPagesMouseUp`. Далее, следует

описать их действие. Отмеченная выше функция `homeScreenPagesMouseDown` по аналогичной технологии вычисления относительного смещения, как и ранее, но на этот раз вправо или влево, определяет нужные для этого значения, перед этим отключая анимацию свойства `transform`, а `homeScreenPagesMouseMove` уже производит это необходимое смещение благодаря изменению `translateX` CSS-свойства `transform`. Функция `homeScreenPagesMouseUp` с помощью `getBoundingClientRect` у контейнеров `homescreen` и `homescreen-pages` определяет смещение, в том числе учитывая номер страницы, и если данное смещение достаточно для того, чтобы перелистнуть страницы, то такое поведение происходит. Иначе, смахивание страницы сбрасывается и плавно появляется та страница, с которой было начато перелистывание. Смысл в том, что страницы находятся слева-направо друг от друга в едином общем контейнере `homescreen-pages`, но показывается лишь определенная часть массива рабочих столов – единственного актуального `homescreen-icons-zone`. При перелистывании происходит

смещение общего контейнера страниц динамически через `setProperty("transform", `translateX(-${(pageNumber) * 270}px)`)`, то есть на некоторое количество ширин страницы экрана. Общий вид сетки рабочего стола представлен на рисунке 6. Более того, помимо страниц иконок, есть еще индикатор рабочего стола. Он реализован в контейнере класса `homescreen-dots-zone`. В зависимости от числа страниц добавляется некоторое число контейнеров класса `homescreen-dot-active` или `homescreen-dot-inactive`, которые



Рисунок 6 – Рабочий стол

и составляют круглые индикаторы страниц. Важно также отметить зону док-бара, иконки на ней фактически остаются теми же контейнерами, что и иконки выше, с соответствующими для их положения анимациями. Тем не менее, они помещаются в контейнер класса `homescreen-dock`, который благодаря свойствам `background: rgba(255, 255, 255, 0.4)`, `backdrop-filter: blur(5px)`, `border-radius: 20px` имитирует подложку iOS док-бара для иконок.

Таким образом, была создана реализация имитации интерфейса iOS системы. В процессе повествования был прокомментирован ряд технологических особенностей созданного решения. Весь существующий код можно найти в репозитории автора данной статьи по ссылке: <https://github.com/msberyanov/ios-interface-imitation> [10], а представленное подробное описание в тексте данной статьи может помочь при встраивании демо-интерфейса мобильного приложения (iOS) для продукта определенной компании по аналогии на веб-сайт.

**Библиографический список**

1. React.JS. // [Электронный ресурс] (<https://reactjs.org>, дата доступа – 12.10.2022).
2. Building your own hooks. // [Электронный ресурс] (<https://reactjs.org/docs/hooks-custom.html>, дата доступа – 12.10.2022).
3. Position – CSS. // [Электронный ресурс] (<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/position>, дата доступа – 12.10.2022).
4. Полное руководство по Flexbox CSS. // [Электронный ресурс] (<https://habr.com/ru/post/467049>, дата доступа – 12.10.2022).
5. Context – React. // [Электронный ресурс] (<https://reactjs.org/docs/context.html>, дата доступа – 12.10.2022).
6. CSS Animations. // [Электронный ресурс] ([https://www.w3schools.com/css/css3\\_animations.asp](https://www.w3schools.com/css/css3_animations.asp), дата доступа – 12.10.2022).
7. Moment.JS. // [Электронный ресурс] (<https://momentjs.com>, дата доступа – 12.10.2022).
8. React Icons. // [Электронный ресурс] (<https://react-icons.github.io/react-icons/>, дата доступа – 12.10.2022).
9. Grid Layout – CSS. // [Электронный ресурс] ([https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS/CSS\\_Grid\\_Layout/Basic\\_Concepts\\_of\\_Grid\\_Layout](https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS/CSS_Grid_Layout/Basic_Concepts_of_Grid_Layout), дата доступа – 12.10.2022).
10. GitHub | msberyanov / ios-interface-imitation. // [Электронный ресурс] (<https://github.com/msberyanov/ios-interface-imitation>, дата доступа – 12.10.2022).

**Bibliographic list**

1. React.JS . // [Electronic resource] (<https://reactjs.org> , access date – 12.10.2022).
2. Building your own hooks. // [Electronic resource] (<https://reactjs.org/docs/hooks-custom.html> , access date – 12.10.2022).

3. Position – CSS. // [Electronic resource] (<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/position> , access date – 12.10.2022).
4. Complete guide to Flexbox CSS. // [Electronic resource] (<https://habr.com/ru/post/467049> , access date – 12.10.2022).
5. Context – React. // [Electronic resource] (<https://reactjs.org/docs/context.html> , access date – 12.10.2022).
6. CSS Animations. // [Electronic resource] ([https://www.w3schools.com/css/css3\\_animations.asp](https://www.w3schools.com/css/css3_animations.asp) , access date – 12.10.2022).
7. Moment.JS . // [Electronic resource] (<https://momentjs.com> , access date – 12.10.2022).
8. React Icons. // [Electronic resource] (<https://react-icons.github.io/react-icons/> , access date – 12.10.2022).
9. Grid Layout – CSS. // [Electronic resource] ([https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS/CSS\\_Grid\\_Layout/Basic\\_Concepts\\_of\\_Grid\\_Layout](https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS/CSS_Grid_Layout/Basic_Concepts_of_Grid_Layout) , accessed 12.10.2022).
10. GitHub | msberyanov / ios-interface-imitation. // [Electronic resource] (<https://github.com/msberyanov/ios-interface-imitation> , access date – 12.10.2022).

© Берьянов М.С., Прокофьева М.В., Царев И.П., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

**Для цитирования:** Берьянов М.С., Прокофьева М.В., Царев И.П. ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРАЦИИ «ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБА РЕАЛИЗАЦИИ ИМИТАЦИИ ИНТЕРФЕЙСА ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ IOS НА ЯЗЫКЕ JAVASCRIPT // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



СтолЫпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 62-26

**НАПРЯЖЕНИЯ ВОЗНИКАЮЩИЕ В РЕССОРАХ РЕССОРНОЙ  
СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОВИБРАЦИОННОЙ МАШИНЫ**  
STRESSES ARISING IN SPRINGS  
SPRING SYSTEM OF THE ELECTRIC VIBRATION MACHINE

**Гобозов С. Ф.**, кандидат технических наук, профессор, кафедра «Инженерно-технические дисциплины», «Юго-Осетинский государственный университет имени А. А. Тибилова» 100001, Республика Южная Осетия, г. Цхинвал.

**Джиоев В. К.**, доцент кафедры «Инженерно-технические дисциплины», «Юго-Осетинский государственный университет имени А. А. Тибилова», 100001, Республика Южная Осетия, г. Цхинвал

**Gobozov S. F.**, Candidate of Technical Sciences, Professor, Department of Engineering and Technical Disciplines, A. A. Tibilov South Ossetian State University 100001, Republic of South Ossetia, Tskhinval.

**Dzhioev V. K.**, Associate Professor of the Department of Engineering and Technical Disciplines, A. A. Tibilov South Ossetian State University, 100001, Republic of South Ossetia, Tskhinval

**Аннотация.** В настоящей работе сделана попытка внести некоторую ясность в исследовании рессорной системы электровибрационной машины на прочность и жесткость, а также решения некоторых специальных вопросов расчета в связи с проектированием новых вибрационных машин. Электровибрационная машина не является исключением в этом отношении и в первую очередь ее отдельные детали должны удовлетворять условиям: прочности, жесткости и вибрационной устойчивости.

В вибрационном машиностроении данное направление еще до конца не исследовано и предстоит решить большое количество сложных и трудоемких задач по созданию методики расчета.

**Abstract.** In this work, an attempt was made to provide some clarity in the study of the spring system of the electric vibration machine for strength and rigidity, as well as the solution of some special calculation issues in connection with the design of new vibration machines. The electric vibration machine is no exception in this regard and, first of all, its individual parts must meet the conditions: strength, stiffness and vibration stability.

In vibration engineering, this direction has not yet been fully investigated and a large number of difficult and time-consuming tasks to create a calculation method have to be solved.

**Ключевые слова.** Рессора, напряжение, частота, упругая система, прочность, колебания.

**Keywords.** Suspension, stress, frequency, elastic system, strength, vibrations.

По своим особенностям электровибрационное машиностроение стоит на границе двух наук - машиностроения и электротехники в самом широком понимании этих терминов и ставит перед конструкторами целый ряд совершенно новых требований – увязка механической и электрической частей машины, демпфирование в узлах двигателя возвратно – поступательного движения, специальные вопросы усталостной прочности и др.

Детальями электровибрационных машин являются: рессоры, скобы, корпус, обойма и др., которые работают в тяжелых условиях.

Действующие нагрузки носят переменный характер, а соответствующие им напряжения в большинстве случаев меняются по симметричному или пульсирующему циклам.

В связи с этим, неувидительны случаи поломок, которые имеют место на практике, в условиях эксплуатации. Путем эмпирического увеличения размеров поперечных сечений деталей, число таких поломок было сведено до минимума, но ценой ряда показателей машины – веса, стойкости, транспортабельности, удобства эксплуатации и др.

Электровибрационная машина не является исключением в этом отношении и в первую очередь ее отдельные детали должны удовлетворять условиям: прочности, жесткости и вибрационной устойчивости.

Первые два условия можно повышать только в единственном смысле - детали машин должны иметь такие размеры, чтобы во время работы они не ломались и не имели опасных деформаций.

Последнее условие, вибрационная устойчивость, для электровибрационных машин ставится настолько глубоко, что оно из общего в значительной степени становится специальным. [1]

Действительно, некоторые детали должны иметь околерезонансный режим работы, максимальные амплитуды колебаний при минимальных затратах энергии на конструкционный гистерезис. К таким деталям относятся основные упругие элементы машин – рессоры, пружины, торсионы. Напряжения возникающие в рессорах рассматриваются в [2].

В таблице 1 даются двойные амплитуды прогибов середины рессоры, связанные с частотой вынужденных колебаний. А в таблице 2 показаны значения напряжений  $\sigma_{изг}$  кг/см<sup>2</sup> в точках 2.6 и 2.7 при разных частотах.

*Двойные амплитуды прогибов середины рессоры*

Таблица 1

1 серия													
Hz		40	45	50	55	60	65						
2λ		0,29	0,33	0,36	0,38	0,42	0,41						
2 серия													
Hz	35	40	41,5	42,5	45	50	52,5	55	60	65	70	75	80
2λ	0,25	0,33	0,38	0,38	0,40	0,42	0,42	0,44	0,46	0,56	0,65	0,69	0,72

Значения напряжений  $\sigma_{изг}$  кг/см<sup>2</sup> в точках 2.6 и 2.7 при разных частотах

Таблица 2

№	Точка 2.6			Точка 2.7		$\sigma_{изг}$ (2.7)
	Частота	$\pm\sigma$	Частота	$\pm\sigma$		
	Hz	кг/см <sup>2</sup>	Hz	кг/см <sup>2</sup>		
1	39	88				
2	40	96	40	133	1,32	
3	44	100				
4	50	129	50	162	1,25	
5	55	147				
6	56	154	56	221	1,37	
7	60	177	60	242	1,37	

8	61,5	199	61,5	270	1,36
9	65	220	65	345	1,57

График зависимости  $\lambda - H$  и изменения напряжений при изменении частоты вынужденных колебаний, который имеет форму дорезонансного участка амплитудной кривой ( на рис.1).

Эта амплитуда является характеристиками перемещения активной массы.

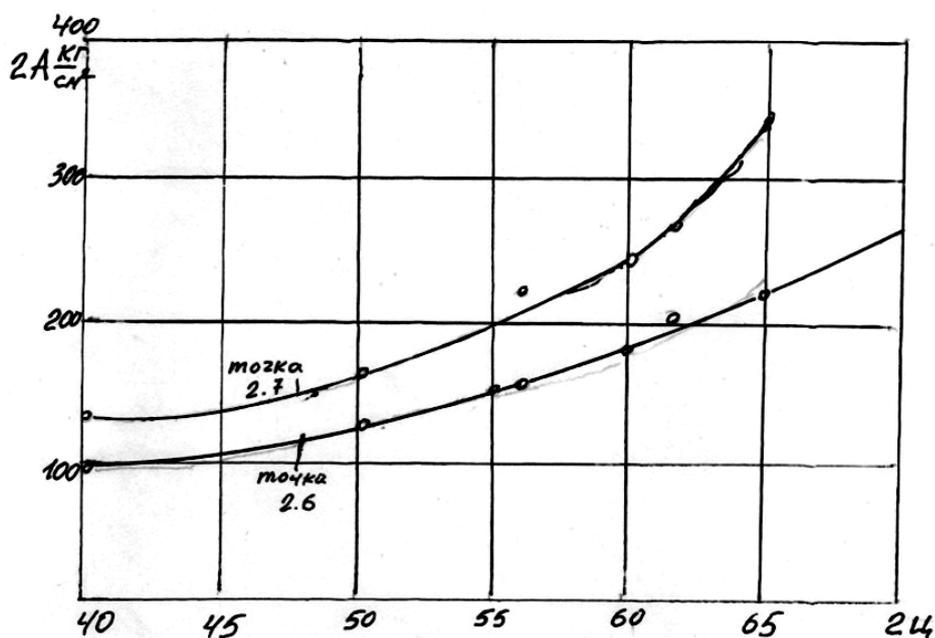


Рис. 1 График зависимости  $\lambda - H$

На рис. 2 показан график изменения напряжений при изменении частоты вынужденных колебаний: соответствующие кривые аналогичны известным резонансным кривым.[3]

Анализ таблиц 1 и 2, и графиков (рис.1 и рис.2) показывает, что во всех случаях опасное сочетание рессоры лежит у середины, вблизи того места, где лоток крепится к упругой системе. Считается, что имеет место, защемления как конца, так и середины рессоры.

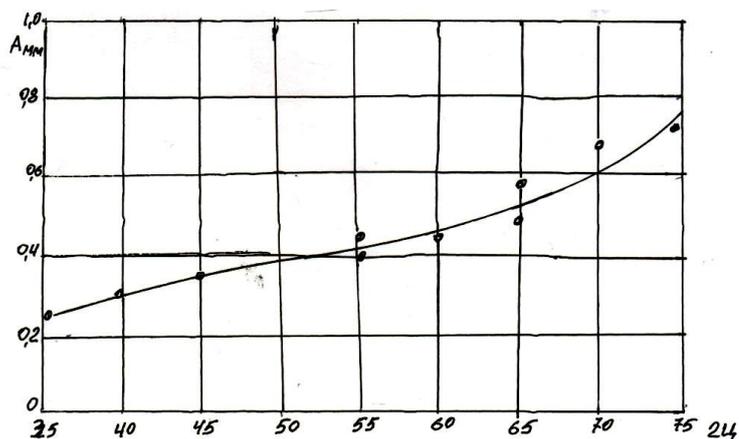


Рис. 2 График изменения напряжений при изменении частоты вынужденных колебаний

Опасными с точки зрения усталости являются растяжения. Как правило, опасные сечения растяжения возникают у середины рессоры, т.е.  $\sigma_1 > \sigma_4$  (Таб. 3)

**Значения напряжений в пакете рессор**

Таблица 3

$\sigma_1$	205	205	185	245	215
$\sigma$	161	180	150	150	175
№ датчиков	2.7 – 2.6	1.8 – 1.7	1.6 – 1.5	1.4 – 1.3	1.1 - 1.2
$\sigma_2$	102	205	215	185	125
$\sigma_3$	164	165	115	120	165
№ датчиков	1.7 – 2.6	1.8 – 1.7	1.6 – 1.5	1.4 – 1.3	1.1 – 1.2

При изгибе рессоры вверх на наружной плоскости рессоры возникают напряжения растяжения, а у заделки – напряжения сжатия. Когда рессора изогнута вниз напряжения меняются ( рис. 3).

Напряжения  $\sigma_1$  и  $\sigma_4$  для точек 2.7 и 2.6 были получены при частоте 56Hz, остальные – при 50Hz. Напряжения  $\sigma_2$  и  $\sigma_3$  для точек 2.7 и 2.6 также были получены при частоте 56Hz, остальные – при 50Hz.

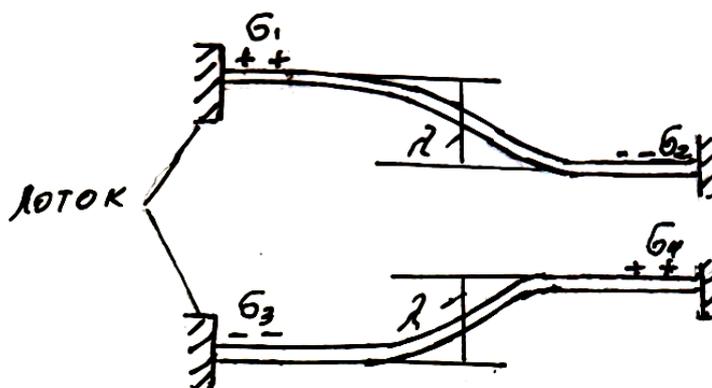


Рис. 3. Схемы возникновения напряжения при изгибе рессоры

Как видно из таблицы, в распределении напряжений сжатия  $\sigma_2$  и  $\sigma_3$  по отдельным рессорам никакой закономерности не было обнаружено. Напряжение  $\sigma_3$  у середины могут быть больше или меньше напряжений  $\sigma_2$  у заделки.

Во всех случаях наблюдается некоторый разброс напряжений, но в общем, в пакете были обнаружены максимальные напряжения растяжения  $\sigma_1 = +215 \text{ кг/см}^2$  и максимальные напряжения сжатия  $\sigma_2 = -245 \text{ кг/см}^2$  [4],[5].

Некоторая асимметрия циклов напряжений вызвана двумя причинами. Первоначальным статическим прогибом рессоры и неодинаковыми зазорами между якорями и сердечником магнита.

Поэтому в таблице 4 приводятся средние напряжения циклов, свободные от влияния прогиба рессоры; они равны половине суммы предварительных напряжений в каждой точке. Например, в середине рессоры, в нижнем крайнем положении суммарные напряжения равны  $\sigma_{изг} + \sigma_{предв}$ , а в верхнем крайнем положении будем иметь:  $\sigma_{изг} - \sigma_{предв}$ .

Анализ таблиц 3 и 4 показывает, что в середине напряжения на 20 – 40 % больше, чем у заделки, хотя принято считать, что в опасных сечениях

рессоры напряжения одинаковы, и они соответствуют одному и тому же изгибающему моменту.

*Средние напряжения циклов*

Таблица 4

№ п/п	№ датчиков	$\sigma = \pm$	Место наклейки датчика
1	2.7	185	Средина край
2	2.6	182	
3	1.8	185	Средина край
4	1.7	193	
5	1.6	150	Средина край
6	1.5	183	
7	1.4	183	Средина край
8	1.3	168	
9	1.1	190	Средина край
10	1.2	150	

Это явление объясняется податливостью опор под действием динамической нагрузки в местах заделки рессор. Каждая рессора в пакете работает как самостоятельный элемент, нагруженный своей долей активного веса машины.

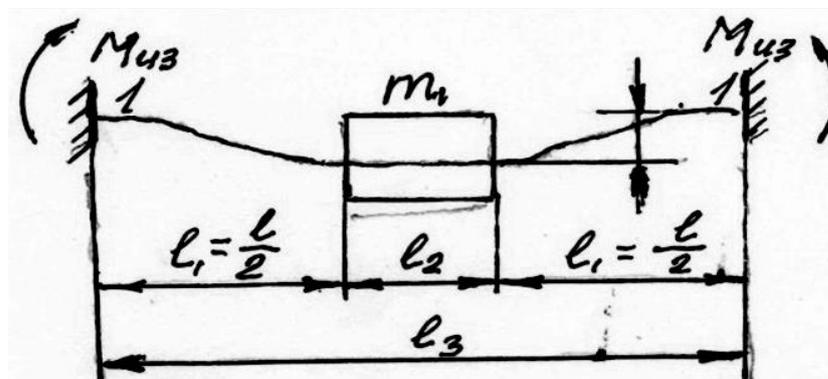


Рис. 4 Схема статического нагружения рессоры

Для определения напряжений воспользуемся схемой статического нагружения рессоры.[6]

В месте крепления присоединенной массы к рессоре жесткость балки значительно больше, чем на свободных участках  $l_1$ , а в точках 1.1 и 2.2 угол наклона касательной оси балки равняется нулю (рис.4 ).

Если эту схему сравнить с известной схемой, заземленной по концам балки (рис. 5), то увидим разницу, которая в основном заключается на линии участка  $l_2$  в реальной балке.

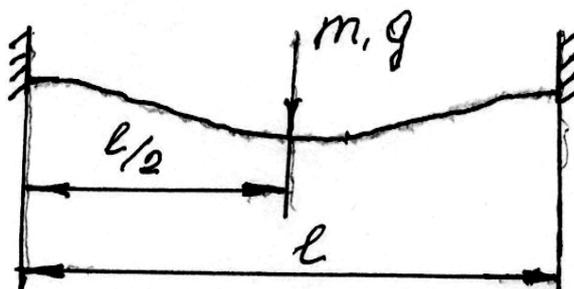


Рис.5 Схема заземления по концам балки

Однако, в силу ряда причин (лучшее использование длины рессоры, уменьшение потерь на трение в местах заземления и на участке 1 – 1 и др.) намечается тенденция аналогичного сокращения длины участка  $l_2$  и в пределах замены двуболтового крепления одноболтовым. В этом случае можно принять  $l_2 \cong 0$ . В настоящее время по конструктивным соображениям берется  $l_2 \cong (0, 2 - 0,3)$ .

Для упрощения расчетов применяем вторую схему (рис. 5) и допускаем, что  $l_2 \cong 0$ .

За расчетную длину рессоры принимаем расстояние  $l^1$  между несущими болтами 1 – 1 и 2 – 2 (рис. 6) жесткости участка  $l_2$ , поскольку на этом участке отсутствует изгибающий момент, принимаем равной бесконечности.

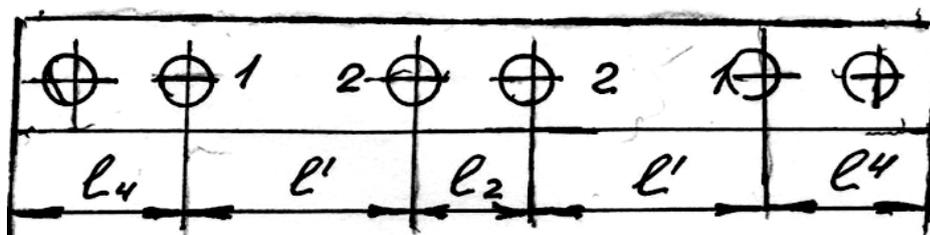


Рис.6 Схема рессоры

Тогда  $\ell=2\ell^1$  и согласно схеме двусторонне заземленной балки, можем написать:

$$\sigma_{из} = P\ell/8W, \lambda = P/B,$$

где  $B$  – жесткость балки на изгиб;

$\lambda$  – прогиб рессоры.

При определении  $B$  необходимо учесть, что жесткость опор сравнима с жесткостью балки и расчетная схема имеет вид представленный на рис.7.

$$B_1 = 192EJZ/\ell_3$$

$B_1$ - собственная изгибная жесткость балки и

$C_{ст}$ - жесткость опор (стыков) и определяется методом подсчета жесткостей отдельных составных частей опор.

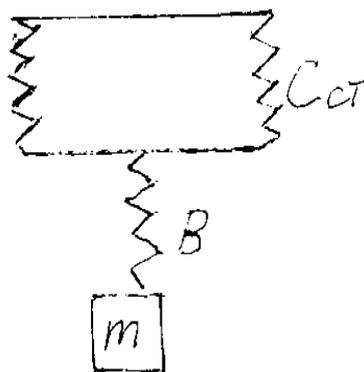


Рис.7 Схема жесткости опор и балки

Суммарная жесткость балки определяется из уравнения:

$$1/B = 1/B_1(1 + B_1/C_{ст})$$

Для определения максимальных напряжений в опасном сечении, у середины рессоры можно воспользоваться формулой:

$$\sigma_{из2} = B\ell h \lambda / 16J$$

Напряжения от собственного веса активных частей машины будут

$$\sigma_{собств} = \dot{G}_{акт} \ell h / 16J$$

где  $\dot{G}_{акт} = \xi_1 q m$

Таким образом суммарные напряжения равны

$$\sigma_{\text{сум}} = \sigma_{\text{из}} + \sigma_{\text{соб}}$$

Определим жесткость и собственную частоту на конкретном примере.

Характеристика рессорной системы. [5], [7]

$$E=2,1 \cdot 10^6 \text{ кг/см}^2; \quad Z=2 \times 12=24;$$

$$v \times h=6,5 \times 0,8 \text{ см}^2$$

$$\text{полная длина } \ell_{\max}=82 \text{ см}, \quad \text{активная длина } \ell=2\ell_1=50 \text{ см}$$

$$\ell=2\ell_1=50 \text{ см}$$

$$\text{Момент инерции: } J=Zvh^3/12=24(6,5-0,8)/12=6,66 \text{ см}^4$$

Жесткость рессорной системы без учета податливости опор

$$B_1=192EJ/\ell^3=192 \times 2,1 \times 10^6 \times 6,66/50^3=21500 \text{ кг/см}$$

Жесткость с учетом деформации опор для одного ряда рессор

$$B=0,5B_1/(1+0,5B_1/c_{cu}-0,5 \times 21500/7,8 \times 10^4=0,44B_1=9550$$

Для двух рядов рессор имеем:

$$B=2,9550=19100 \text{ кг/см}$$

Подсчитаем веса колеблющихся грузов по спецификации для привода 0,5 кВт машины.

Общий вес рессорного пакета будет

$$\dot{G}_{\text{ресс}}=24 \times 82 \times 6,5 \times 0,8 \times 7,8/10^3=80 \text{ кг}$$

К активной части рессоры относим

$$gm_3=50 \times 80/82=49 \text{ кг};$$

Остальное относим к реактивным и активным частям машины: это составляет в сумме  $80-49=31$  кг;  $\ell_2=8,5$  см (рис. 6);  $\ell_4=22,5$  см.

Тот участок рессоры, который имеет длину  $\ell_2$  относится к активной, а остальное – к реактивной части машины.

Это составляет соответственно

$$8,5 \times 31/(32,5+8,5)=8,5 \text{ кг} \quad 22,5 \times 31/(22,5+8,5)=22,5 \text{ кг}$$

По специализации полный вес привода с учетом конструктивных переделок без регулировочных грузов составляет  $\sim 352$  кг.

Вес корпуса без передней стенки равняется  $\sim 90$  кг.

Вес обоймы с болтами, без кронштейна и лапок для крепления к лотку равняется ~ 33кг. Вес остальных деталей также берем из спецификации и они приведены в итоговой табл. 5.

$$\text{Всего } 146+157+46 \cong 352 \text{ кг}$$

Итак, окончательно получаем:

$$gm_1=146 \text{ кг}, \quad gm_2=157 \text{ кг},$$

$$\mu = m_1/m_3=146/49 \cong 3 \quad m_1/m_2=146/157=0,93$$

Коэффициент приведения собственной активной массы рессоры равняется:

$$\xi_1 \cong 1 + 1 \times \xi_0 m_3 / 2m_1 = 1 + 1/2 \times 2 \times 3 = 1,08$$

Приведенная масса будет:

$$m = m_1 m_2 g / (m_1 + m_2) = 76 \cdot 10^{-3} \text{ кг сек}^2/\text{см}$$

**Вес деталей электровибрационной машины**

Таблица 5

№	Наименование	Активный вес, кг		Реактивный вес, кг
		gm <sub>1</sub>		
1	Двигатель	80		40
2	Скоба	23		0
3	Корпус	0		90
4	Обойма	83		0
5	Остальные детали	2		4
6	Рессоры	188		184
		8,5		22,5
		146,5 $\cong$ 146		156,5 $\cong$ 157

Собственная частота будет:

$$\omega_c = \sqrt{B/\xi m} = \sqrt{191000 \times 10^3 / 1,08 \times 76} = 485 \text{ в } 291 \text{ сек}$$

или  $P=77\text{Hz}$

Далее будет показано, что в действительности частота собственных колебаний находится в пределах 78 – 84 Hz, потому что кроме всех учтенных нами факторов зависит еще от силы поджатых болтов.

Установить общую зависимость между силой поджатия и частотой весьма затруднительно. Поэтому машины с рессорным подвешиванием имеют регулировку частоты в значительном диапазоне, а теоретическое определение  $\omega_c$  имеет лишь ориентировочное значение.

При определении напряжения в опасном сечении амплитуда колебаний активной массы при частоте 50 – 55 Hz равняется  $A_{акт}=0,02$ мм.

Тогда амплитуда колебаний рессоры будет:

$$\lambda = A_{акт}(1 + m_1/m_2) = 0,02(1 + 0,93) = 0,0386 \text{ мм} \approx 0,039 \text{ мм}$$

Напряжения изгиба равны

$$\omega_{изг} = 19100 \times 50 \times 0,8 \times 0,039 / 16 \times 6,56 = 280 \text{ кг/см}^2$$

Направления от собственного веса составляют менее 0,1 от рабочего напряжения ( $\omega_{соб} \approx 25 \text{ кг/см}^2$ ). Допускаемые напряжения для рессорного пакета см. §7.

Напряжения изгиба в рессоре прямо пропорциональны прогибам и поэтому при амплитуде  $\lambda_{рес} = 1,2 - 1,4$  мм напряжения будут:

$$\omega_{изг} = (850 - 1100) \text{ кг/см}^2, \text{ и } \omega_{сум} = 880 - 1130 \text{ кг/см}^2$$

т.е. фактические напряжения ниже допускаемых,  $[\sigma]_{из} = 1400 \text{ кг/см}^2$ .

Как уже отмечалось выше, напряжение у края рессоры в большем числе опытов оказались меньше, чем у середины. Это особенность работы рессоры легко объяснить податливостью опор. Действительно, чем меньше жесткость, тем больше имеет возможность конец балки поворачиваться, т.е. тем больше схема работы рессоры приближается к случаю шарнирно – податливого крепления. Для жесткого крепления напряжения в опасных сечениях, в середине и в местах заделки одинаково и равна:  $\sigma = 12\varepsilon$  ( $\varepsilon = Eh\lambda/l^2$ ). В случае шарнирного крепления у опоры равны нулю, а в середине:  $\sigma = 8\varepsilon$ .

На рис. 8 показаны зависимости напряжений от податливости опор  $C_{сc}$ .

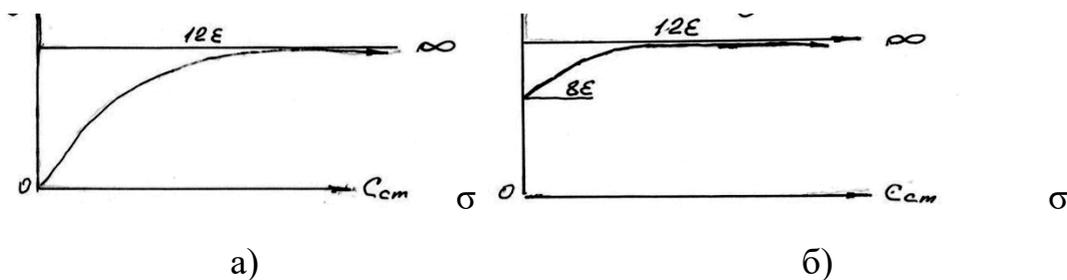


Рис. 8 Зависимости напряжений от податливости опор  $C_{cm}$

Кривые дают только качественную характеристику, но ясно показывают, что смягчение условий на концах балки больше влияет на напряжения в заземлении (рис. 8,а), чем на напряжения в середине (рис. 8,б) абсолютно жесткое заземление, то и напряжения в этих сечениях были бы одинаковыми.

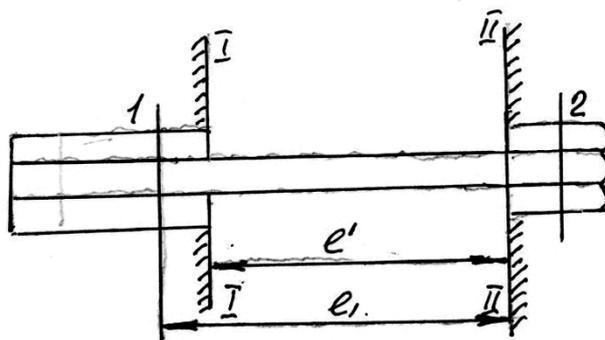


Рис.9 Схема длины рессоры

Поэтому правильнее брать активную длину рессоры, равной  $2\ell_1$ , а не  $2\ell^1$  (рис. 9).

Из вышесказанного вытекает, что вибрационное машиностроение предстоит решать большое количество сложных и трудоемких задач по созданию методики расчета.

Ссылки на источники общего характера, использованные в работе даются в тексте.

### Литература

1. Гобозов С.Ф., Джигоев В.К., Тиболов В.И. Исследование электровибрационных машин и их применение в производстве строительных материалов [Текст] / Юго - Осетинский государственный университет им. А. А. Тиболова. - Цхинвал: [б. и.]; Владикавказ: ЮОГУ, 2018. - 101 с.
2. Тимошенко, С. П. Колебания в инженерном деле [Текст] / пер. Я. Г. Пановко с 3-го америк. изд., переработ. совместно с Д. Х. Янгом. - Москва : Физматгиз, 1959. - 439 с. : черт.; 23 см.
3. Ананьев, И. В. Справочник по расчету собственных колебаний упругих систем [Текст] / И. В. Ананьев. - Москва ; Ленинград : Гостехиздат, 1946 (Ленинград : тип. им. Евг. Соколовой). - 223 с. : граф.; 20 см.
4. Туричин А.М. Электрические измерения неэлектрических величин: [Учебное пособие для электротехнических вузов]//Изд. 4-е, переработанное. Издательство: "Энергия", 1966 г. - 692 с.
5. Пановко Я. Г. Внутреннее трение при колебаниях упругих систем [Текст]. - Москва : Физматгиз, 1960. - 193 с. : черт.; 21 см.
6. Пригоровский Н. И., Прейсс А. К. Исследование напряжений и жесткости деталей машин на тензометрических моделях [Текст] / Акад. наук СССР. Ин-т машиноведения. - Москва : Изд-во Акад. наук СССР, 1958. - 232 с., 1 л. номогр. : ил.; 27 см.
7. Серенсен, В.П. Когаев, Р.М. Шнейдерович. Несущая способность и расчет деталей машин на прочность: Руководство и справочное пособие./ 3-е издание, переработанное и дополненное. Москва, "Машиностроение", 1975г. - 500с.

### Literature

1. Gobozov S.F., Dzhioev V.K., Tibilov V.I. Research of electric vibration machines and their application in the production of building materials [Text] / A. A. Tibilov South Ossetian State University. - Tskhinval: [B. I.]; Vladikavkaz: YUOGU, 2018. - 101 p.

2. Timoshenko, S. P. Fluctuations in engineering [Text] / per. Ya. G. Panovko from the 3rd American ed., re-work. together with D. H. Young. - Moscow : Fizmatgiz, 1959. - 439 p. : damn.; 23 cm.
3. Ananyev, I. V. Handbook on the calculation of natural oscillations of elastic systems [Text] / I. V. Ananyev. - Moscow ; Leningrad : Gostekhizdat, 1946 (Leningrad : type. im. Evg. Sokolova). - 223 p. : count.; 20 cm.
4. Turichin A.M. Electrical measurements of non-electrical quantities: [Textbook for electrotechnical universities]//Ed. 4th, revised. Publishing house: "Energy", 1966 - 692 p
5. Panovko Ya. G. Internal friction during vibrations of elastic systems [Text]. - Moscow : Fizmatgiz, 1960. - 193 p. : damn.; 21 cm.
6. Prigorovsky N. I., Preiss A. K. Investigation of stresses and stiffness of machine parts on strain gauge models [Text] / Academy of Sciences of the USSR. In-t of machine science. - Moscow : Publishing House of the Academy of Sciences of the USSR, 1958. - 232 p., 1 l. nomogr. : ill.; 27 cm.
7. Serensen, V.P. Kogaev, R.M. Schneiderovich. Bearing capacity and calculation of machine parts for strength: Manual and reference manual./ 3rd edition, revised and supplemented. Moscow, "Mechanical Engineering", 1975 - 500s.

© Гобозов С. Ф., Джигоев В. К., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

**Для цитирования:** Гобозов С. Ф., Джигоев В. К. НАПРЯЖЕНИЯ ВОЗНИКАЮЩИЕ В РЕССОРАХ РЕССОРНОЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОВИБРАЦИОННОЙ МАШИНЫ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 327.56

**НЕКОТОРЫЕ МАЛОИЗВЕСТНЫЕ АСПЕКТЫ РОССИЙСКОЙ  
МИРОТВОРЧЕСКОЙ МИССИИ В ЮЖНОЙ ОСЕТИИ**  
SOME LITTLE-KNOWN ASPECTS OF THE RUSSIAN  
PEACEKEEPING MISSION IN SOUTH OSSETIA

**Гобозов В. Ф.**, доцент кафедры гражданского права Юго-Осетинского государственного университета им. А.А. Тибилова Республика Южная Осетия, г. Цхинвал

**Gobozov V. F.**, Associate Professor of the Department of Civil Law of the South Ossetian State University. A.A. Tibilov Republic of South Ossetia, Tskhinval

**Аннотация.** В статье анализируются малоизвестные аспекты и особенности российской миротворческой операция в Южной Осетии в 1992-2008 гг.

Можно привести немало других фактов, подтверждающих, что отнюдь не все шаги в ходе миротворческого процесса принимались в Южной Осетии на ура, а, наоборот, многие из них становились предметом серьезных дискуссий. Впрочем, все это только способствовало «шлифовке» миротворческого механизма и, возможно, стало одним из тех

основополагающих факторов, благодаря которым сегодня многие считают российскую миротворческую операцию в Южной Осетии уникальной.

**Annotation.** The article analyzes the little-known aspects and features of the Russian peacekeeping operation in South Ossetia in 1992-2008.

There are many other facts that confirm that not all steps in the course of the peacekeeping process were taken in South Ossetia with a bang, but, on the contrary, many of them became the subject of serious discussions. However, all this only contributed to the "polishing" of the peacekeeping mechanism and, perhaps, became one of those fundamental factors that today many consider the Russian peacekeeping operation in South Ossetia unique.

**Ключевые слова:** Республика Южная Осетия, Государство Алания, Грузия, Россия, ОБСЕ, зона грузино-осетинского конфликта, миротворческая операция.

**Keywords:** Republic of South Ossetia, Alania State, Georgia, Russia, OSCE, Georgian-Ossetian conflict zone, peacekeeping operation.

Первая на постсоветском пространстве миротворческая операция России началась 14 июля 1992 года, когда в Южную Осетию были введены трехсторонние «смешанные силы по установлению мира». Основу их составил российский военный контингент, в состав миротворцев входили также грузинский и осетинский (североосетинский) батальоны.

Трудно переоценить значение данной миротворческой операции в новейшей истории Республики Южная Осетия/Государства Алания [1]. Она обеспечила народу Южной Осетии относительный мир на 16 лет. По образному и весьма точному выражению многолетнего сопредседателя Смешанной Контрольной Комиссии от Югоосетинской стороны Бориса Чочиева, «миротворческий контингент был железным щитом между Южной Осетией и Грузией» [2]. Нельзя не согласиться и с его выводом о том, что «без

миротворцев август 2008 года случился бы на 16 лет раньше» [3]. Недаром 14 июля в Государстве Алания является праздничной датой – Днем миротворца.

Сейчас уже редко кто вспоминает о том, что данная миротворческая операция была процессом отнюдь не безоблачным, если не сказать – довольно противоречивым. В ее истории немало «белых пятен», которые еще ждут своих исследователей.

Операция по установлению мира в Южной Осетии началась в соответствии с Соглашением о принципах мирного урегулирования грузино-осетинского конфликта, которое было подписано в Сочи 24 июня 1992 г. Поэтому в научной литературе оно чаще всего обозначается как «Сочинское соглашение». В Государстве Алания же предпочитают называть его Дагомыским соглашением. В соответствии с ним, была учреждена «смешанная Контрольная комиссия в составе Сторон, вовлеченных в конфликт», главной задачей которой был контроль за прекращением огня, выводом вооруженных формирований, роспуском сил самообороны и обеспечением режима безопасности. Для этого СКК придавались «смешанные силы по согласованию Сторон по установлению мира и поддержанию правопорядка» [4].

Интересно, что хотя Сочинское (Дагомыское) соглашение формально было двусторонним (российско-грузинским) документом, однако составлен он был на трех языках – грузинском, русском и осетинском, «причем все тексты имеют одинаковую силу» [4]. Подписали же его вместе с президентом РФ Борисом Ельциным и главой Грузии Эдуардом Шеварднадзе руководители Северной и Южной Осетий Ахсарбек Галазов и Торез Кулумбегов. Фактически легитимность и мандат операции обеспечивались особым соглашением, составленным на трех языках и подписанным четырьмя сторонами, которое соединяло в себе черты двустороннего межгосударственного документа и четырехстороннего соглашения между сторонами конфликта [5].

Необычным аспектом процесса урегулирования грузино-осетинских противоречий является и то, что в нем наряду с Россией принимала участие Республика Северная Осетия-Алания, являющаяся ее составной частью. Кроме того, в состав ССПМ был сформирован отдельный североосетинский батальон. Вряд ли можно сыскать другой аналогичный пример участия в международных процессах урегулирования конфликтов субъекта Федерации, а тем более – его миротворческого военного контингента.

Вопреки устоявшемуся мнению, трехсторонняя структура «смешанных сил» (российский, грузинский и осетинский батальоны) была определена не непосредственно Сочинским соглашением, в котором говорится лишь о необходимости решения данного вопроса «по согласованию Сторон», а Протоколом встречи представителей сторон по выполнению Соглашения о принципах урегулирования грузино-осетинского конфликта от 4 июля 1992 г. [6]. Аббревиатура ССПМ для обозначения миротворческого контингента впервые появилась в Протоколе №1 заседания СКК, которое прошло в тот же день [7]. Чуть позже, 12 июля 1992 г., комиссией были установлены границы зоны грузино-осетинского конфликта и коридора безопасности, в которых должны были действовать ССПМ [8]. В дальнейшем Смешанные силы по установлению мира и правопорядка были переименованы в Смешанные силы по поддержанию мира (ССПМ).

Принято считать, что созданная в 1992 году в соответствии с Сочинским (Дагомьским) соглашением Смешанная контрольная комиссия (СКК) первоначально состояла из трех частей – Российской, Северо-Осетинской и Грузинской, а Южная Осетия вначале якобы не воспринималась даже как сторона в конфликте [9]. Первый президент Республики Южная Осетия Л.А.Чибиров вообще утверждает, что в «первом» СКК Южная Осетия участвовала «в качестве наблюдателя». По его мнению, только в 1994 г. комиссия была преобразована в четырехсторонний орган, а Южная Осетия

вместе с РФ, Грузией и РСО-Алания стала «четвертой равноправной стороной» [10].

Однако это не совсем соответствует действительности. Ни один из документов периода 1992-94 гг. не дает никаких оснований утверждать, что Южная Осетия считалась или воспринималась как наблюдатель в СКК. И юридически, и фактически Смешанная Контрольная комиссия изначально была учреждена и функционировала в качестве четырехстороннего органа. Это подтверждается ст. 3 Сочинского соглашения, согласно которой комиссия создавалась «в составе Сторон, вовлеченных в конфликт» [11]. А значит, и Югоосетинской стороны, которую явно невозможно назвать «невовлеченной» в данное противостояние. Кроме того, на первой встрече представителей сторон по выполнению Сочинского соглашения, прошедшей 4 июля 1992 г., был предельно персональный состав СКК, в котором были, в том числе, представители Южной Осетии – Тезиев О.Д. и Газзаев П.Г. Они участвовали в работе комиссии в качестве полноправных ее членов, а не наблюдателей. Единственный отход от «принципа четырехсторонности» был зафиксирован при выборе сопредседателей СКК: их было всего три – Шойгу С.К., Китовани Т.К. и Хетагуров С.В. [12]. Причем, Хетагуров С.В. воспринимался, скорее, как сопредседатель от всей Осетинской стороны, а не только от РСО-Алания. И хотя это, безусловно, было в определенной степени дискриминирующим Южную Осетию фактором, однако в данном случае все же очевидно, что Смешанная Контрольная комиссия и первоначально (в 1992-94 гг.) была не трехсторонним, а четырехсторонним органом, правда, с тремя сопредседателями.

Косвенно данный тезис подтверждается Соглашением «О дальнейшем развитии процесса мирного урегулирования грузино-осетинского конфликта и о Смешанной контрольной комиссии (СКК)» от 31 октября 1994 г., на основе которого была возобновлена деятельность комиссии. В нем говорится о преобразовании СКК в «постоянно действующий механизм», «постоянно

действующий орган четырех сторон, участвующих в урегулировании конфликта и ликвидации его последствий» [13]. Это, конечно, более конкретное определение, чем то, которое содержится в Сочинском соглашении («в составе Сторон, вовлеченных в конфликт»), но принципиально ничем от него не отличается. Потому как в данном случае понятия «стороны, вовлеченные в конфликт», и «стороны, участвующие в урегулировании конфликта», тождественны.

Термина «сопредседатели» в новом Положении об СКК, принятого также 31 октября 1994 г., больше нет, вместо них фигурируют «руководители представительств Сторон», а высшей организационной инстанцией СКК названо «заседание полномочных представителей Сторон в лице Руководителей представительств Сторон и других членов СКК» [14]. Впрочем, и в дальнейшем руководителей представительств Сторон продолжали по-прежнему именовать сопредседателями.

Таким образом, в документах, на основе которых возобновилась деятельность СКК в 1994 г., нет ни одного положения, свидетельствующего об изменении числа сторон, представленных в комиссии с правом решающего голоса. Таковой, естественно, не считается Миссия ОБСЕ в Грузии, которая «принимала участие» в работе этого органа с совещательным голосом. «Возобновленная» СКК структурно отличалась от «первоначальной» только количеством сопредседателей, но не сторон.

Впрочем, появление отдельного сопредседателя от Югоосетинской стороны в любом случае было положительным фактором. Так же как и то, что в упомянутых документах от 1994 г. «поименно» названы все четыре стороны, участвующие в урегулировании конфликта, досконально прописаны формат, принципы деятельности и принятия решений СКК, включая равноправие сторон в переговорном процессе и консенсус при принятии решений.

Несмотря на это, решение о возобновлении деятельности СКК вызвало неоднозначную реакцию в Южной Осетии, чуть было не спровоцировав

внутриполитический кризис. Безусловно, определенную роль в данном случае играли психологические факторы. В условиях, когда прошли считанные месяцы с момента прекращения огня, любые контакты с грузинской стороной исключительно болезненно воспринимались в Южной Осетии. Однако более важным и определяющим было тот факт, что значительная часть югоосетинского общества опасалась, что данный переговорный механизм специально создается с целью разработки условий для вхождения Южной Осетии в состав Грузии.

Подозрение в этом контексте вызвало, в частности, то, что в соответствии с документами, подписанными в 1994 г., СКК обязалась работать с «органами местной власти», но не с органами власти республики, которые вообще не упоминались в них. Это многими в Южной Осетии было воспринято как попытка заменить «нелегитимный» в глазах Тбилиси и Москвы Верховный Совет республики «более легитимными» местными (городским, районными) властными структурами в качестве субъекта переговорного процесса

Неприятие вызывали также положения, согласно которым ССПМ получали полномочия по поддержанию правопорядка и разоружению т.н. «незаконных военизированных формирований» [14]. Югоосетинская оппозиция полагала, что данные нормы могут послужить правовой основой для разоружения вооруженных сил и правоохранительных органов Республики Южная Осетия, так как именно они являлись «незаконными» для Москвы и Тбилиси, не признающих суверенитета Цхинвала.

Судя по всему, основания для таких опасений действительно были. Как пишет А.И. Подберезкин, со ссылкой на командующего российскими миротворцами генерал-майора Николая Павлова, «российские миротворческие силы фактически приняли на себя обязанности правоохранительных органов Южной Осетии в части охраны порядка в регионе и задержания правонарушителей». Автор утверждает также, что «на

парламентских выборах 27 марта 1994 г. в Южной Осетии представители местных силовых министерств потерпели поражение. Изменить новый расклад политических сил они не смогли, так как российские миротворческие силы стали противовесом отрядам боевиков и опорой избранного нового руководства республики» [15].

А.И. Подберезкина серьезно ввел в заблуждение его информатор: ничего подобного в реальности в Южной Осетии не происходило. Российские миротворцы никогда не занимались правоохранительной деятельностью, а тем более не вмешивались во внутривнутриполитические процессы в этой республике. Более того, в феврале 1997 года положение о защите законности и правопорядка вообще было изъято из мандата ССПМ как бесполезная – «мертвая» – функция. Но сама личность информатора, рассказавшего А.И. Подберезкину не столько о реальной деятельности миротворцев, сколько о своих нереализованных желаниях на посту командующего ССПМ, весьма показательна и как минимум свидетельствует о том, что упомянутые выше опасения югоосетинской оппозиции возникли не на пустом месте.

Это только некоторые малоизвестные аспекты истории первой успешной миротворческой миссии России на постсоветском пространстве. Можно привести немало других фактов, подтверждающих, что отнюдь не все шаги в ходе миротворческого процесса принимались в Южной Осетии на ура, а, наоборот, многие из них становились предметом серьезных дискуссий. Впрочем, все это только способствовало «шлифовке» миротворческого механизма и, возможно, стало одним из тех основополагающих факторов, благодаря которым сегодня многие считают российскую миротворческую операцию в Южной Осетии уникальной.

### Литература

1. По результатам референдума от 9 апреля 2017 г. Республика Южная Осетия получила второе название – Государство Алания, в связи с чем в

настоящей статье используются равнозначные названия: Южная Осетия, Республика Южная Осетия, Государство Алания.

2. Борис Чочиев. Железный щит // Республика Южная Осетия. 2016. №2. С. 46-47
3. Диана Козаева. Борис Чочиев: Без миротворцев август 2008-го случился бы на 16 лет раньше [Электронный ресурс] – URL: <https://sputnik-ossetia.ru/20200714/Boris-Chochiev-bez-mirotvortsev-avgust-2008-go-sluchilsya-by-v-92-m---10858499.html> (дата обращения: 16.07.2022).
4. Соглашение о принципах урегулирования грузино-осетинского конфликта // «Международное публичное право», Сб. док, т.1, М.: БЕК, 1996 год.
5. Никитин А.И. Международные конфликты: вмешательство, миротворчество, урегулирование: Учебник. М.: Издательство «Аспект Пресс», 2017. С. 31-54.
6. Протокол встречи представителей сторон по выполнению Соглашения о принципах урегулирования грузино-осетинского конфликта от 4 июля 1992 г. [Электронный ресурс] – URL: <https://cominf.org/node/1166483728>. (дата обращения: 16.07.2022).
7. Протокол № 1 заседания Смешанной контрольной комиссии по урегулированию грузино-осетинского конфликта от 4 июля 1992 года, г. Владикавказ [Электронный ресурс] – URL: <https://cominf.org/node/1166483728>. (дата обращения: 16.07.2022).
8. Протокол №3 заседания СКК от 12 июля 1992 г. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://sojcc.ru/soglashenia/124.html> (дата обращения: 12.03.2014).
9. Миротворческая операция в Южной Осетии как уникальный опыт // Южная Осетия. 2015. 14 июля. №88.
10. . Чибиров Л.А. Борис Пастухов: Осетия перед ним в долгу // Дарьял. - 2009. - №3. - С. 188-201.

11. Соглашение о принципах урегулирования грузино-осетинского конфликта // «Международное публичное право», Сб. док, т.1, М.: БЕК, 1996 год.
12. Протокол встречи представителей сторон по выполнению Соглашения о принципах урегулирования грузино-осетинского конфликта от 4 июля 1992 г. [Электронный ресурс] – URL: <https://cominf.org/node/1166483728>. (дата обращения: 16.07.2022).
13. Соглашение «О дальнейшем развитии процесса мирного урегулирования грузино-осетинского конфликта и о Смешанной контрольной комиссии (СКК)» [Электронный ресурс] - URL: <https://tkhostov.ru/docs/detail.php?ID=1330> (дата обращения: 16.07.2022).
14. Положение о Смешанной контрольной комиссии по урегулированию грузино-осетинского конфликта [Электронный ресурс] – URL: <https://tkhostov.ru/docs/detail.php?ID=1330> (дата обращения: 16.07.2022).
15. Подберезкин, Алексей Иванович. Современная военная политика России [Текст] : учебно-методический комплекс : в двух томах / А. И. Подберезкин ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации", Кафедра всемирной и отечественной истории, Центр военно-политических исследований. - Москва : МГИМО-УН-Т, 2017. - 21 см.; ISBN 978-5-9228-1717-2..

### Literature

1. According to the results of the referendum of April 9, 2017, the Republic of South Ossetia received a second name – the State of Alania, in connection with which this article uses equivalent names: South Ossetia, the Republic of South Ossetia, the State of Alania.

2. Boris Chochiev. Iron Shield // Republic of South Ossetia. 2016. No. 2. pp. 46-47
3. Diana Kozaeva. Boris Chochiev: Without peacekeepers, August 2008 would have happened 16 years earlier [Electronic resource] - URL: <https://sputnik-ossetia.ru/20200714/Boris-Chochiev-bez-mirotvortsev-avgust-2008-go-sluchilsya-by-v-92-m---10858499.html> (date of appeal: 07/16/2022).
4. Agreement on the principles of settlement of the Georgian-Ossetian conflict // "International Public Law", Sat. doc, vol.1, Moscow: BEK, 1996 year.
5. Nikitin A.I. International conflicts: intervention, peacemaking, settlement: Textbook. M.: Publishing House "Aspect Press", 2017. pp. 31-54.
6. Minutes of the meeting of representatives of the parties on the implementation of the Agreement on the Principles of Settlement of the Georgian-Ossetian Conflict of July 4, 1992 [Electronic resource] – URL: <https://cominf.org/node/1166483728>. (accessed: 07/16/2022).
7. Minutes No. 1 of the meeting of the Mixed Control Commission for the Settlement of the Georgian-Ossetian conflictThe Ossetian conflict of July 4, 1992, Vladikavkaz [Electronic resource] – URL: <https://cominf.org/node/1166483728>. (accessed: 07/16/2022).
8. Minutes No. 3 of the CCM meeting of July 12, 1992 - [Electronic resource]. - Access mode: <http://sojcc.ru/soglashenia/124.html> (date of application: 12.03.2014).
9. Peacekeeping operation in South Ossetia as a unique experience // South Ossetia. 2015. July 14. No. 88.
10. Chibirov L.A. Boris Pastukhov: Ossetia owes him a debt // Daryal. - 2009. - No. 3. - pp. 188-201.
11. Agreement on the principles of settlement of the Georgian-Ossetian conflict // "International Public Law", Sat. doc, vol. 1, M.: BECK, 1996.
12. Protocol of the meeting of representatives of the parties on the implementation of the Agreement on the Principles of Settlement of the Georgian-Ossetian

conflict of July 4, 1992 [Electronic resource] – URL: <https://cominf.org/node/1166483728>. (date of application: 07/16/2022).

13. Agreement "On further Development of the Process of Peaceful Settlement of the Georgian-Ossetian Conflict and on the Joint Control Commission (JCC)" [Electronic resource] - URL: <https://tkhostov.ru/docs/detail.php?ID=1330> (accessed: 07/16/2022).
14. Regulations on the Joint Control Commission for the Settlement of the Georgian-Ossetian Conflict [Electronic resource] – URL: <https://tkhostov.ru/docs/detail.php?ID=1330> (accessed: 07/16/2022).
15. Podberezkin, Alexey Ivanovich. Modern military policy of Russia [Text] : educational and methodological complex : in two volumes / A. I. Podberezkin ; Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Moscow State Institute of International Relations (University) Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation", Department of World and National History, Center for Military and Political Studies. - Moscow : MGIMO-Un-t, 2017. - 21 cm.; ISBN 978-5-9228-1717-2..

© Гобозов В. Ф., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

**Для цитирования:** Гобозов В. Ф. НЕКОТОРЫЕ МАЛОИЗВЕСТНЫЕ АСПЕКТЫ РОССИЙСКОЙ МИРОТВОРЧЕСКОЙ МИССИИ В ЮЖНОЙ ОСЕТИИ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 33

DOI 10.55186/27131424\_2022\_4\_8\_3

**СТРАТЕГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ СПОРТА ВЫСШИХ  
ДОСТИЖЕНИЙ В ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМ ОКРУГЕ**

**STRATEGIC ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE ACTIVITIES OF  
THE REGIONAL ADMINISTRATION IN THE FIELD OF HIGH-  
PERFORMANCE SPORTS IN THE YAMALO-NENETS DISTRICT**

**Макарова Татьяна Валерьевна**, доцент, профессор кафедры государственного и муниципального управления ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров

**Носков Владимир Николаевич**, магистрант кафедры «Государственного и муниципального управления» ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров

**Makarova Tatiana Valeryevna**, Associate Professor, Professor of the Department of State and Municipal Administration, Vyatka State University, Kirov

**Noskov Vladimir Nikolaevich**, Graduate student of the Department of State and Municipal Administration of the Vyatka State University, Kirov

e-mail: [nba102121@mail.ru](mailto:nba102121@mail.ru)

### **Аннотация**

В рамках общей организационно-правовой характеристики Департамента физической культуры и спорта Ямало-Ненецкого автономного округа рассмотрены структура Департамента, а также его права и функции. В настоящее время департамент по физической культуре и спорту Ямало-Ненецкого автономного округа осуществляет множество функций. Лидирующее место: физическая культура и спорт, социально значимая деятельность.

Проанализировав результаты деятельности Департамента физической культуры и спорта Ямало-Ненецкого автономного округа, сделаны выводы о том, что физическая культура и спорт в ЯНАО активно развивается. Об этом свидетельствуют рост числа спортивных сооружений, рост уровня обеспеченности спортивными сооружениями, рост численности штатных физкультурных работников и другие показатели. Вместе с тем, сегодня Департамент спорта и физической культуры ЯНАО и администрация ЯНАО активно реализуют проекты стилизации объектов спорта под брендом «Северный характер» и по модернизации спортивных залов и объектов спорта.

По результатам исследования, нами был сделан вывод о том, что необходимо обратить внимание на проблемы представленные в стратегии развития физической культуры и спорта в Ямало-Ненецком автономном округе, решить их посредством представленных мероприятий, что позволит повысить эффективность управления отраслью.

### **Annotation**

Within the framework of the general organizational and legal characteristics of the Department of Physical Culture and Sports of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, the structure of the Department, as well as its rights and functions are considered. Currently, the Department of Physical Culture and Sports of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug performs many functions. Leading place: physical culture and sports, socially significant activities.

After analyzing the results of the activities of the Department of Physical Culture and Sports of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, conclusions are drawn that physical culture and sports are actively developing in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug. This is evidenced by an increase in the number of sports facilities, an increase in the level of provision of sports facilities, an increase in the number of full-time physical education workers and other indicators. At the same time, today the Department of Sports and Physical Culture of the Yamal-Nenets Autonomous District and the administration of the Yamal-Nenets Autonomous District are actively implementing projects to stylize sports facilities under the brand "Northern Character" and to modernize gyms and sports facilities.

According to the results of the study, we concluded that it is necessary to pay attention to the problems presented in the strategy for the development of physical culture and sports in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, to solve them through the presented measures, which will improve the efficiency of the management of the industry.

**Ключевые слова:** физическая культура и спорт, спорт высших достижений, государственное управление на уровне региона, развитие сферы физкультуры и спорта на региональном уровне, Ямало-Ненецкий автономный округ, департамент по физической культуре и спорту.

**Keywords:** physical culture and sports, sports of the highest achievements, public administration at the regional level, development of physical culture and sports at the regional level, Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, Department of Physical Culture and Sports.

На основе данных из стратегии социально-экономического развития Ямало-Ненецкого автономного округа на период до 2035 года, за последнее десятилетие более чем в 1,5 раза увеличилось количество спортивных сооружений: обеспеченность объектами спорта в регионе составляет 60,7% (в

России – 55,7%). Ведется активное строительство, ежегодно вводится в эксплуатацию свыше 10 спортивных объектов [5].

Стремительный рост количества объектов порождает недостаток квалифицированного тренерского состава и иных специалистов. Данная проблема особенно остра в отдаленных населённых пунктах, в связи с чем необходимо создать эффективную систему кадрового обеспечения.

На сегодняшний день в регионе культивируется порядка 98 видов спорта. Тенденцией последних лет стало активное развитие массового спорта, а также базовых, приоритетных, национальных видов спорта и спорта высших достижений. Развитием массового спорта в регионе занимается более 800 организаций, учреждений и предприятий различных форм собственности, в которых занимаются различными видами спорта более 120 тыс. чел. Наибольшей популярностью у жителей региона пользуются командно-игровые виды спорта (хоккей, волейбол, мини-футбол и др.), единоборства (спортивная борьба, дзюдо, бокс, самбо, смешанные боевые единоборства). Традиционными видами спорта, отражающими специфику региона, по-прежнему остаются лыжные гонки и северное многоборье.

С учетом особенностей региона приоритетным является создание центра национальных видов спорта. Национальными видами спорта занимаются свыше 2 тыс. чел., ежегодно проводятся официальные региональные и муниципальные соревнования с охватом более 9,5 тыс. спортсменов.

Спорт высших достижений, как правило, возглавляет всю систему подготовки спортивного резерва. Спортивная подготовка в автономном округе осуществляется в 40 организациях физкультурно-спортивной направленности с общим количеством занимающихся – 22 тыс. чел. Сборные команды и спортсмены автономного округа ежегодно принимают участие более чем в 900 спортивных мероприятиях межрегионального, всероссийского и международного уровня, на которых завоевывается свыше тысячи медалей различной значимости.

Для сохранения качества подготовки спортивного резерва и пополнения списков сборных команд региона и сборных команд страны необходимо совершенствовать систему спортивной подготовки, которая позволит продолжить спортивную карьеру ямальским выпускникам 9 и 11 классов. Такая система предполагает открытие спортивных классов по перспективным видам спорта на Ямале, а также заключение договоров с другими регионами Российской Федерации в части совместной подготовки спортсменов высокого уровня.

Отстает от современных требований медицинское сопровождение спортивной подготовки: необходимо структурирование системы спортивной медицины и медико-биологического обеспечения спортсменов, требуют оснащения и приведения в нормативное состояние медицинские пункты при объектах спорта и кабинеты спортивной медицины в муниципальных образованиях.

Развитие сферы физической культуры и спорта в ЯНАО связано с созданием современной инфраструктуры, повышением открытости и доступности информации для граждан, желающих систематически заниматься физической культурой и спортом, созданием равных возможностей для таких занятий с учетом индивидуальных потребностей. Конкурентоспособность ямальского спорта высоких достижений будет поддерживаться системой подготовки спортивного резерва, нацеленной на удержание одаренных в спорте детей и подростков, обеспечение с использованием современных технологий их спортивного долголетия и самореализации.

Стратегическая цель 2.5. Сфера физической культуры и спорта ЯНАО – 2035 – доступная и качественная инфраструктура, обеспеченная современным оборудованием и квалифицированными кадрами, создающая условия для ведения здорового образа жизни и равные возможности для систематических занятий физической культурой и спортом, гарантирующая высокие

результаты спортсменов на российском и мировом уровне и поддерживающая национальные спортивные традиции.

Цель 2.5.1. Увеличение уровня обеспеченности населения спортивной инфраструктурой и кадровое обеспечение объектов спорта.

Задача 2.5.1.1. Развитие спортивной инфраструктуры, повышение ее качества и доступности.

Комплекс ключевых мероприятий:

- развитие инфраструктуры зимних видов спорта (хоккей, фигурное катание, лыжные гонки), в том числе в отдаленных и труднодоступных населенных пунктах; планируется строительство и модернизация специализированных мест для занятий спортом, модульные лыжные базы появятся в 7 МО (города Салехард, Ноябрьск, Шурышкарский район, муниципальный округ Приуральский район автономного округа, муниципальный округ Пуровский район автономного округа, муниципальный округ Надымский район автономного округа, муниципальный округ Ямальский район автономного округа); новые ледовые арены будут открыты в 2 муниципалитетах (город Новый Уренгой (район Коротчаево) и город Губкинский) и модернизированы имеющиеся в Шурышкарском районе и муниципальном округе Ямальский район; запланировано строительство биатлонного комплекса с лыжероллерной трассой и спортивным залом «Лукодром» в городе Лабытнанги, а также открытие спортивных подразделений спортивной школы олимпийского резерва им. Т.В. Ахатовой в городах Ноябрьск, Новый Уренгой, Тарко-Сале;

- обеспечение объектов спорта спортивным инвентарем и оборудованием.

Задача 2.5.1.2. Кадровое обеспечение отрасли и привлечение высококвалифицированных специалистов в области физической культуры и спорта.

Комплекс ключевых мероприятий:

- мониторинг и формирование перечня потребностей в специалистах сферы физической культуры и спорта региона, в том числе в высококвалифицированных кадрах;
- обеспечение повышения квалификации тренерского персонала;
- сотрудничество с отраслевыми вузами Российской Федерации в вопросах подбора высококвалифицированных кадров;
- обеспечение возможности целевого обучения по образовательным программам высшего образования в области физической культуры и спорта.

Задача 2.5.1.3. Цифровизация системы управления отраслью.

Комплекс ключевых мероприятий:

- стимулирование вовлеченности населения в занятия физической культурой и спортом за счет создания и популяризации цифровых онлайн-сервисов, мобильных приложений и социальных сетей для всех категорий граждан;
- повышение эффективности ключевых процессов спорта высших достижений и профессионального спорта путем внедрения цифровых инструментов управления спортивной подготовкой и подготовкой спортивного резерва, присвоения спортивных разрядов и званий, формирования календарных планов физкультурных и спортивных мероприятий;
- совершенствование управления за счет развития инструментов и технологий сбора, обработки и анализа данных статистической отчетности, информации о спортивных результатах, данных о ходе подготовки спортивных мероприятий, инцидентах и нештатных ситуациях, а также иных управленческих данных;
- поэтапный перевод всей системы взаимодействия субъектов физической культуры и спорта в цифровую среду;
- интеграция в единую цифровую платформу новых направлений развития отрасли.

Показатель задачи.

К 2025 г. – создание и внедрение единой цифровой платформы в сфере физической культуры и спорта, ориентированная на взаимодействие между гражданами, государством и бизнесом в сфере физической культуры и спорта.

Цель 2.5.2. Развитие массового спорта.

Задача 2.5.2.1. Увеличение числа систематически занимающихся физической культурой и спортом в автономном округе.

Комплекс ключевых мероприятий:

- информирование населения и популяризация развивающихся видов спорта с помощью средств массовой информации;
- организация и проведение муниципальных и региональных физкультурных и комплексных спортивных мероприятий среди различных групп населения;
- расширение спектра услуг и льгот в области физической культуры и спорта для социально незащищенных слоев населения;
- обеспечение условий жителям отдаленных и труднодоступных населенных пунктов для занятий физической культурой и спортом;
- реализация на территории автономного округа Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ВФСК ГТО), в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов;
- проведение значимых для региона всероссийских и международных соревнований, в том числе проведение Арктических зимних игр;
- поддержка частных инициатив, стимулирование предпринимательской деятельности в сфере массовой физической культуры и спорта;
- развитие клубной спортивной системы и корпоративного спорта;
- развитие компьютерного спорта.

Задача 2.5.2.2. Формирование и развитие брендовых видов спорта в регионе.

Комплекс ключевых мероприятий:

- определение брендовых видов спорта и ежегодное объявление года наиболее развиваемого вида спорта (брендового);
- обеспечение брендового вида спорта в рамках соответствующего года, закрепленного для каждого брендового вида спорта поочередно;
- сопровождение развития брендовых видов спорта средствами массовой информации.

Цель 2.5.3. Совершенствование системы подготовки спортивного резерва и развитие спорта высших достижений.

Задача 2.5.3.1. Развитие базовых и приоритетных видов спорта.

Комплекс ключевых мероприятий:

- мониторинг результативности действующих перечней базовых и приоритетных видов спорта в автономном округе и их обновление;
- обеспечение базовых и приоритетных видов спорта необходимым количеством тренировочных мероприятий, спортивным инвентарём и оборудованием – исходя из потребностей по видам спорта учитывая федеральные стандарты по видам спорта, а также сверх нормативов для спорта высших достижений;
- дополнительная пропаганда базовых и приоритетных видов спорта, путем поочередного объявления одного из них приоритетом года;
- сохранение контингента занимающихся по базовым и приоритетным видам спорта, заключение соглашений с другими регионами для совместной подготовки спортсменов высокого класса и членов спортивных сборных команд Российской Федерации.

Задача 2.5.3.2. Развитие национальных видов спорта.

Комплекс ключевых мероприятий:

- создание центра национальных видов спорта с его филиалами в муниципальных образованиях;
- обеспечение национальных видов спорта необходимым спортивным инвентарём и оборудованием, исходя из потребностей спортсменов (сверх нормативов, определенных федеральным стандартом по виду спорта);
- организация и проведение физкультурных и спортивных мероприятий по национальным видам спорта;
- популяризация национальных видов спорта с помощью средств массовой информации.

Задача 2.5.3.3. Развитие системы подготовки одаренных в спорте детей и подростков для их дальнейшей успешной спортивной карьеры.

Комплекс ключевых мероприятий:

- развитие системы поиска и отбора одаренных в спорте детей, комплексного сопровождения талантливых спортсменов, в том числе путем формирования системы спортивной (профессиональной) ориентации;
- оснащение современным спортивным инвентарем и оборудованием организаций, осуществляющих спортивную подготовку, разработка типовых решений оснащения спортивных объектов спортивным оборудованием и инвентарем с учетом этапов спортивной подготовки;
- совершенствование системы социальных гарантий и поддержки тренеров и иных специалистов, осуществляющих спортивную подготовку;
- создание спортивных классов и отделений в средних специальных учебных заведениях для одаренных в спорте детей и подростков;
- обеспечение тренировочными мероприятиями членов спортивных сборных команд автономного округа в соответствии с требованиями федеральных стандартов по видам спорта.

Задача 2.5.3.4. Совершенствование системы спортивной медицины и медико-биологического обеспечения спортсменов.

Комплекс ключевых мероприятий:

- организация системы спортивной медицины на всех этапах спортивной подготовки;
- обеспечение медицинскими пунктами всех объектов спорта;
- организация медико-биологического сопровождения членов спортивных сборных команд автономного округа.

Показатели задачи.

К 2025 г. – оснащение, лицензирование и обеспечение профессиональными кадрами все медицинских пунктов в спортивных сооружениях;

к 2030 г. – создание и внедрение системы спортивной медицины и медико-биологического обеспечения спортсменов, направленной на повышение качества медицинского обследования, оптимизацию допуска к тренировочному процессу, улучшение показателей здоровья занимающихся и их спортивное долголетие.

Таблица 3 – Показатели стратегических целей и задач развития физической культуры и спорта ЯНАО до 2035 г.

Показатель	2020 г.	2025 г.	2030 г.	2035 г.
Доля населения ЯНАО, систематически занимающегося физической культурой и спортом, в общей численности населения ЯНАО округа в возрасте от 3 до 79 лет, %	50,8	не менее	не менее	не менее
		64	70	75
Обеспеченность населения спортивной инфраструктурой от нормативной единовременной пропускной способности, %	62,5	не менее	не менее	не менее
		65	70	75

Укомплектованность тренерским составом, имеющим квалификационные категории, от общей численности данной категории, %	25	не менее 40	не менее 60	не менее 80
Доля населения, выполнившего нормативы испытаний (тестов) «ГТО», %:	70,5	не менее 60	не менее 62	не менее 65
Доля лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, систематически занимающихся физической культурой и спортом, в общей численности этой категории населения, %:	26,9	не менее 27,4	не менее 27,9	не менее 30,1
Количество брендовых видов спорта, объявленных в ЯНАО, ед.	0	не менее 2	не менее 3	не менее 5
Количество базовых видов спорта, развиваемых в ЯНАО, ед.	9	не менее 10	не менее 12	не менее 13
Количество приоритетных видов спорта, развиваемых в ЯНАО, ед.	24	не менее 26	не менее 30	не менее 35
Количество спортсменов, занимающихся национальными видами спорта, чел.	2100	не менее 2 500	не менее 3 000	не менее 3 500
Доля спортсменов сборных команд автономного округа, входящих в составы спортивных сборных команд РФ, %	4,7	не менее 4,8	не менее 5,0	не менее 6,0

**Выводы:**

1. В автономном округе функционирует обширная сеть учреждений физической культуры и спорта. Инфраструктура быстро укрепляется практически по всем видам спортивных сооружений. Активное участие в этом процессе принимает бизнес. Созданная инфраструктура требует усилий по сохранению и затрат на поддержание.

2. Динамичное развитие спортивной инфраструктуры в регионе обостряет проблему дефицита кадров, что в свою очередь обуславливает формирование новых взглядов на кадровую политику в отрасли.

3. В регионе активно развивается массовый спорт: растет число граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом, при этом необходимы дополнительные формы мотивации населения к физической активности на протяжении жизни, стимулирование спроса на физкультурно-спортивные услуги.

4. Растущее качество подготовки спортивного резерва позволяет развивать спорт высших достижений, прежде всего в базовых и национальных видах спорта, прилагая необходимые усилия для сохранения достигнутых позиций.

5. В регионе обеспечено широкое предложение разнообразных спортивных и физкультурных услуг населению; намечено внедрение новых прогрессивных форм проведения массовых физкультурных и спортивных мероприятий, открытие новых отделений таких как, компьютерный спорт, корпоративный спорт.

#### **Список использованной литературы:**

1. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 02 декабря 2008 года № 104-ЗАО «О физической культуре и спорте в Ямало-Ненецком автономном округе». URL: <http://docs.cntd.ru/document/423906233> (дата обращения: 17.10.2020 г.).
2. Региональный проект Ямало-Ненецкого автономного округа Спорт – норма жизни. URL:

- <https://strategy24.ru/89/demography/projects/regionalnyy-proekt-yamalonenetsкого-avtonomного-okруга-sport-norma-zhizni> (дата обращения: 17.10.2020 г.).
3. Департамент по физической культуре и спорту Правительства ЯНАО: URL: <https://yamal-sport.yanao.ru/about/structure/> (дата обращения: 17.10.2020 г.).
  4. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 302 (ред. от 06.11.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие физической культуры и спорта» // КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>
  5. Распоряжение Правительства РФ от 07.08.2009 N 1101-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» // КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>
  6. Постановление Правительства ЯНАО от 30.12.2021 N 1274-П (ред. от 13.06.2022) "Об утверждении плана мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Ямало-Ненецкого автономного округа до 2035 года"// КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>
  7. Доклад «О ходе реализации государственной программы Ямало-Ненецкого автономного округа «Развитие физической культуры и спорта» за 2020 год» // Сайт Департамента физической культуры и спорта ЯНАО - <https://yamal-sport.yanao.ru/>
  8. Алексеева, А. П. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года: достоинства и недостатки / А. П. Алексеева // Общество и право. — 2012. — № 3 (40). — С. 271–273.

**List of used literature:**

1. Law of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug No. 104 dated December 02, 2008 - CJSC "On Physical Culture and Sports in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug". URL: <http://docs.cntd.ru/document/423906233> (date of application: 17.10.2020).
2. Regional project of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug Sport is the norm of life. URL: <https://strategy24.ru/89/demography/projects/regionalnyy-proekt-yamalonenetskogo-avtonomnogo-okruga-sport-norma-zhizni> (date of application: 17.10.2020).
3. Department of Physical Culture and Sports of the Government of the Yamalo-Nenets Autonomous District: URL: <https://yamal-sport.yanao.ru/about/structure/> (date of request: 17.10.2020).
4. Decree of the Government of the Russian Federation of 15.04.2014 N 302 (ed. of 06.11.2021) "On approval of the state program of the Russian Federation "Development of physical culture and sports" // ConsultantPlus - <http://www.consultant.ru>
5. Order of the Government of the Russian Federation dated 07.08.2009 N 1101-r "On approval of the Strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period up to 2020" // ConsultantPlus - <http://www.consultant.ru>
6. Resolution of the Government of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug of 30.12.2021 N 1274-P (ed. of 13.06.2022) "On approval of the action plan for the implementation of the Strategy of socio-economic development of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug until 2035"// ConsultantPlus - <http://www.consultant.ru>
7. Report "On the implementation of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug State program "Development of Physical culture and sports" for 2020" // Website of the Department of Physical Culture and Sports of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug <https://yamal-sport.yanao.ru>

8. Alekseeva, A. P. Strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period up to 2020: advantages and disadvantages / A. P. Alekseeva // Society and Law. — 2012. — № 3 (40). — Pp. 271-273.

© Макарова Т.В., Носков В.Н., 2022 Научный сетевой журнал «СтолЫпинский вестник» №8/2022

**Для цитирования:** Макарова Т.В., Носков В.Н. Стратегические аспекты развития деятельности регионального управления в сфере спорта высших достижений в Ямало-Ненецком округе// Научный сетевой журнал «СтолЫпинский вестник» №8/2022



СтолЫпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 34

DOI 10.55186/27131424\_2022\_4\_8\_4

**ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОРРУПЦИИ В ОРГАНАХ  
ВНУТРЕННИХ ДЕЛ**

**CAUSES OF CORRUPTION IN THE INTERNAL AFFAIRS BODIES**

**Слугина Ангелина Александровна**, Студентка 1 курс, Юридический факультет им. М.М. Сперанского, Институт права и национальной безопасности, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Россия, г. Москва

**Slugina Angelina Aleksandrovna**, gelya.slugina@mail.ru

**Аннотация:** Статья посвящена исследованию и выявлению основных причин возникновения такого негативного явления для социума, как «коррупция» в органах внутренних дел Российской Федерации. В частности, в рамках данного исследования не только сформулированы наиболее существенные детерминанты коррупционного поведения сотрудников правоохранительных органов, но и выделен ряд классификационных признаков причин такого поведения, по которым можно судить о появлении коррупции в органах внутренних дел на современном этапе развития российского общества.

**Annotation:** The article is devoted to the study and identification of the main causes of such a negative phenomenon for society as "corruption" in the internal affairs bodies of the Russian Federation. In particular, within the framework of this study, not only the most significant determinants of corrupt behavior of law enforcement officers are formulated, but also a number of classification signs of the causes of such behavior are identified, by which it is possible to judge the appearance of corruption in the internal affairs bodies at the present stage of development of Russian society.

**Ключевые слова:** причины, право, коррупция, законодательство, органы, проблемы, правоохранение.

**Keywords:** causes, law, corruption, legislation, authorities, problems, law enforcement.

## 1. Актуальность темы

Актуальность темы исследования обусловлена первостепенно важной ролью анализа и выявления детерминант коррупционного поведения сотрудников правоохранительных органов, поскольку от своевременного и правильного выявления причин и факторов появления коррупции в органах внутренних дел во многом зависит эффективность их деятельности на благо общества. Коррупция в органах внутренних дел является крайне негативным,

отрицательным явлением, не только подавляющим систему общественно-экономической и национальной безопасности страны изнутри и во внешнеполитическом взаимодействии, но и в комплексе, негативно сказывающемся на доверии российских граждан к такой системе.

### **2.1 Важность определения причин коррупции для борьбы с коррупционным поведением**

Отметим также, что о важности выявления причин коррупционного поведения сотрудников правоохранительных органов, говорится в положениях норм абз. «а» п. 2 ст. 1 действующего российского федерального законодательства о противодействии коррупции [1], абз. 4 п. 1 ст. 12 законодательства о полиции [2], п. 1 ст. 52 действующего российского федерального законодательства о службе в органах внутренних дел [3].

Без выявления причин трудно представить, что послужило детерминантой появления антислужебного поведения в правоохранительной среде. Когда речь идет о причинах коррупции, то следует иметь в виду определенные мотивы, доводы, аргументы, которые привели к необходимости сотрудника правоохранительных органов дать или получить взятку. Важно понимать, что без возникновения причин не было бы и самой коррупции, поскольку факт взяточничества не может появиться и проявиться сам по себе, для этого нужны определенные основания.

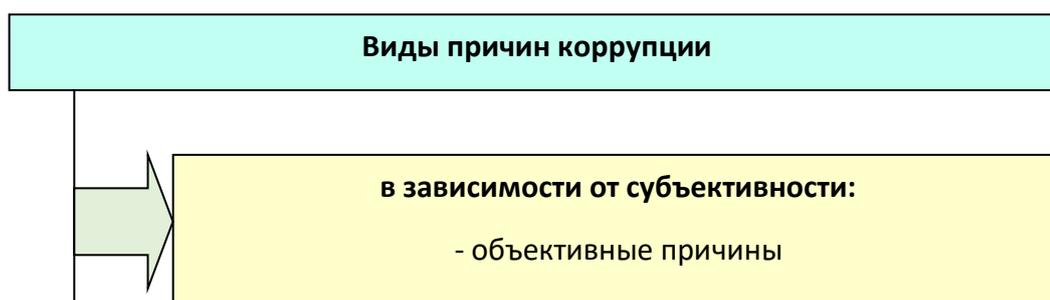
Знания о причинах коррупции, их своевременное выявление, мониторинг причин, - все это помогает в борьбе с коррупционным поведением сотрудников правоохранительных органов. Появлению любого явления предшествуют определенные факторы. Устранение факторов, соответственно, препятствует возникновению данного явления. В связи с тем, что коррупция является явлением, а причины её появления выступают в данном случае факторами, логично полагать, что устранение причин будет способствовать устранению коррупции в органах внутренних дел.

Выявление причин способно повлиять на снижение коррупции, а их устранение прямо детерминирует уровень коррупции в правоохранительных органах. Причины коррупции бывают самыми различными, и некоторые из них выявить достаточно просто, а для некоторых нужен глубинный анализ личности сотрудника органов внутренних дел, поскольку более сложному выявлению поддаются причины, скрытые в психологии личности. Так, даже при отсутствии внешних негативных детерминант, таких, например, как рост цен, недостаточность денежных средств на нужды семьи, санкции против страны и прочее, личность может быть склонна к коррупционному поведению сама по себе в связи с внутренними психологическими особенностями. Данный факт, к сожалению, выявить достаточно сложно, но и эта причина поддается устранению, например, за счет общения сотрудника органов внутренних дел с психологом.

Следовательно, многие причины коррупции можно устранить, в частности можно работать с психологическими проблемами личности, можно повысить служебный оклад, можно следить за расходами и доходами сотрудников и так далее, но для их устранения, прежде всего, важно выявить эти причины коррупции.

## 2.2 Классификация видов причин коррупции

В научной среде принято выделять различные классификационные признаки причин появления коррупции в правоохранительных органах, что представлено на рисунке 1.



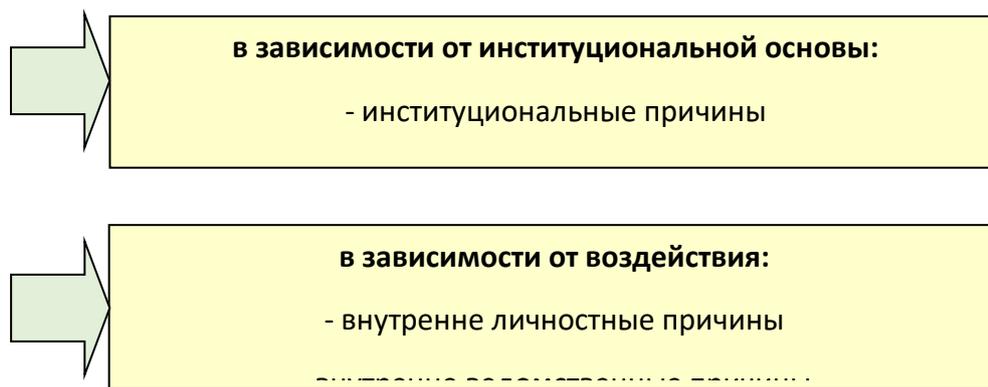


Рисунок 1 - Классификация видов причин коррупции

С точки зрения кандидата юридических наук Г.Р. Игбаевой [4, с. 165], в зависимости от субъективности, причины, обуславливающие коррупционное поведение сотрудников правоохранительных органов, условно можно разделить на: объективные и субъективные; а в зависимости от институциональной основы на: институциональные и организационные.

Объективной причиной, предопределяющей негативные коррупционные проявления, является бюрократизация правоохранительных органов. В рамках бюрократизации реализуется процесс сложно подчиненности и наличие большого количества звеньев управления. В свою очередь, при согласовании определенных вопросов между этими звеньями растет человеческий фактор по решению тех или иных вопросов, зачастую решаемых посредством взяточничества. Если объективные факторы в совершении коррупционных деяний предстают необходимыми условиями, то субъективные составляющие образуют определяющие начала в выборе личностью собственного варианта действия, в том числе на основании нравственно-этического поведения [4, с. 166].

Важнейшими являются институциональные детерминанты, в том числе правовая база противодействия коррупции, повышение социального статуса и престижа профессии сотрудника органов внутренних дел. Соответственно,

слабая правовая база, недостаточность правовых гарантий, слабая защищенность со стороны государства и многое другое, становятся детерминантами решений сотрудников правоохранительных органов о принятии взяток, подарков, о даче взяток своим сослуживцам.

Из совокупности организационных детерминант коррупционных деяний в органах внутренних дел следует особо выделить: отсутствие прозрачности в исполнении служебных обязанностей (как результат, создаются реальные предпосылки для использования должностных полномочий в корыстных целях); проявление у сотрудников правового нигилизма; неудовлетворенность исполнением служебных обязанностей; высокая текучесть кадров, размывание «профессионального ядра», кумовство и протекционизм и т.п., способствующие профессиональной некомпетентности руководителей, особенно среднего звена; недостаточно качественный профессиональный отбор кандидатов при приеме на службу; неэффективное психологическое обеспечение и осуществление воспитательной работы; достаточно продолжительная работа на одном месте без возможностей служебного роста; некачественный подбор кадров и пр. [5, с. 264].

Классификационным признаком причин появления коррупции может также служить и источник появления коррупции.

Во-первых, причины могут быть внутренне личностными (психологическими, социальными, семейными и пр.), например: психологическая склонность сотрудника органов внутренних дел к даче взятке; недостаточный размер оплаты труда в сравнении с ростом цен на продукты, что вызывает нужду взять взятку, чтобы обеспечить семью или заплатить кредит, оплатить расходы на дорогое лечение, на обучение детей и пр.

Во-вторых, внутренне ведомственные, о которых уже было сказано выше, например, связанные с организацией взаимодействия между самими сотрудниками, между подчинёнными и руководством; связанные с

формированием кадров (когда на должность набираются только знакомые и родственники, либо же повышение в должности происходит посредством дачи взятки и пр.); слабый контроль руководства за деятельностью подчинённых; недостатки в работе по воспитанию личного состава (слабая эффективность деятельности общественных формирований, слабая система мер обеспечения служебной дисциплины и др.) и пр. [6, с. 87].

В-третьих, внешние причины, то есть не зависящие не от личных характеристик сотрудников, не от работы ведомства, в котором он служит. К данным причинам относятся экономические (рост цен, инфляция и пр.), политические (санкции, положение страны в мире и пр.), экологические (дачи взяток могут зависеть от экологической обстановки на той или иной территории, например, дача взяток, связанных с экологическими преступлениями), социальные (резкое снижение уровня жизни основной массы населения, резкая поляризация граждан по уровню доходов, социальное расслоение и др.), технологические (недостаточное видео слежение за работой сотрудников и пр.).

### 3. Вывод

Таким образом, исследование причин возникновения коррупции в органах внутренних дел позволяет выделить следующие наиболее важные классификационные признаки коррупционных детерминант:

- в зависимости от субъективности: объективные причины (бюрократизация, иерархизированные отношения и пр.) и субъективные причины (лично-нравственные ориентации сотрудников, личностный выбор, социально-этические, моральные нормы поведения и пр.) коррупции;
- в зависимости от институциональной основы: институциональные причины (несовершенство правовой базы, гарантий исполнения прав сотрудников органов внутренних дел, их защищённости и пр.) и организационные причины (текучесть кадров, продолжительная работа на одном месте без возможностей служебного роста и пр.);

- в зависимости от воздействия: внутренне личностные причины (психологические, социальные, семейные и пр.), внутренне ведомственные причины (взаимодействие внутри органов внутренних дел, взаимодействие с руководством, подбор кадров и пр.) и внешние причины (экономические, политические, экологические, технологические и пр.).

### Список использованной литературы

1. Конституция РФ: принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 // СЗ РФ. - 2014. – № 31. – Ст. 4398.
2. О противодействии коррупции: федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ: в ред. от 06.03.2022 // Собрание законодательства РФ. – 2008. - № 52. – Ст. 6228.
3. О полиции: федеральный закон от 07.02.2011 № 3-ФЗ: в ред. от 21.12.2021 // Собрание законодательства РФ. – 2011. - № 7. – Ст. 900.
4. О службе в органах внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федеральный закон от 30.11.2011 № 342-ФЗ: в ред. от 01.09.2021 // Собрание законодательства РФ. – 2011. - № 49. – Ст. 7020.
5. Игбаева Г.Р. Факторы и причины, способствующие коррупции в органах внутренних дел / Г.Р. Игбаева, З.Р. Шакирова, Э.Д. Хафизов // Правовое государство: теория и практика. - 2017. - № 2. - С. 163-167.
6. Сучков М.А. Системные недостатки, как основные причины проявления коррупции в органах внутренних дел / М.А. Сучков // Вопросы совершенствования правоохранительной деятельности: взаимодействие науки, нормотворчества и практики. - 2020. - С. 263-266.
7. Халеев А.В. Причинный комплекс коррупции в органах внутренних дел / А.В. Халеев // Студенческий вестник. - 2020. - № 28.- С. 85-88.

8. Пантелеев В.Ю. Антикоррупционное право России: системный анализ: монография / В.Ю. Пантелеев. - Екатеринбург: Уральский филиал РАНХиГС, 2022. - 454 с.
9. Никонов П.В. Некоторые проблемы квалификации мелкого взяточничества / П.В. Никонов // Сибирский юридический вестник. – 2018. - № 3. – С. 67-74.
10. Маркушин А.Г. Противодействие коррупции как одно из основных направлений совершенствования управления в органах внутренних дел Российской Федерации / А.Г. Маркушин, О.Л. Морозов // Юридическая наука и практика: вестник Нижегородской академии МВД России. – 2021. - № 2. – С. 89-95.

#### **List of used literature**

1. The Constitution of the Russian Federation: adopted by popular vote on 12/12/1993 with changes approved during the all-Russian vote on 07/01/2020 // СЗ РФ. - 2014. - No. 31. - Art. 4398.
2. On combating corruption: federal law of December 25, 2008 No. 273-FZ: as amended. dated 03/06/2022 // Collection of legislation of the Russian Federation. - 2008. - No. 52. - Art. 6228.
3. On the police: federal law of February 7, 2011 No. 3-FZ: as amended. dated December 21, 2021 // Collection of legislation of the Russian Federation. - 2011. - No. 7. - Art. 900.
4. On service in the internal affairs bodies of the Russian Federation and amendments to certain legislative acts of the Russian Federation: federal law of November 30, 2011 No. 342-FZ: as amended. dated 09/01/2021 // Collection of legislation of the Russian Federation. - 2011. - No. 49. - Art. 7020.
5. Igbaeva G.R. Factors and causes contributing to corruption in internal affairs bodies / G.R. Igbaeva, Z.R. Shakirova, E.D. Khafizov // Legal state: theory and practice. - 2017. - No. 2. - P. 163-167.

6. Suchkov M.A. Systemic deficiencies as the main causes of corruption in the internal affairs bodies / M.A. Suchkov // Issues of improving law enforcement: the interaction of science, rule-making and practice. - 2020. - P. 263-266.
7. Khaleev A.V. Causal complex of corruption in internal affairs bodies / A.V. Khaleev // Student Bulletin. - 2020. - No. 28. - P. 85-88.
8. Panteleev V.Yu. Anti-corruption law of Russia: system analysis: monograph / V.Yu. Panteleev. - Yekaterinburg: Ural branch of the RANEPА, 2022. - 454 p.
9. Nikonov P.V. Some problems of qualifying petty bribery / P.V. Nikonov // Siberian Legal Bulletin. - 2018. - No. 3. - P. 67-74.
10. Markushin A.G. Countering corruption as one of the main directions for improving management in the internal affairs bodies of the Russian Federation / A.G. Markushin, O.L. Morozov // Legal Science and Practice: Bulletin of the Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia. - 2021. - No. 2. - P. 89-95.

© Слугина А.А., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022

Для цитирования: Слугина А.А. ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОРРУПЦИИ В ОРГАНАХ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 62

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОПТИЧЕСКИХ ДАТЧИКОВ В  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ**

**PROSPECTS FOR THE APPLICATION OF OPTICAL SENSORS IN THE  
RAILWAY INDUSTRY**

**Быков Андрей Евгеньевич**, студент, Красноярский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский

государственный университет путей сообщения» (КрИЖТ ИрГУПС), г.Иркутск, ул. Чернышевского, 15.

**Погорелов Дмитрий Сергеевич**, студент, Красноярский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (КрИЖТ ИрГУПС), г.Иркутск, ул. Чернышевского, 15.

**Невакшонов Павел Андреевич**, студент, Красноярский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (КрИЖТ ИрГУПС), г.Иркутск, ул. Чернышевского, 15.

**Колмаков Виталий Олегович**, научный руководитель, кандидат технических наук, Красноярский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (КрИЖТ ИрГУПС), г.Иркутск, ул. Чернышевского, 15.

**Bykov Andrey Evgenievich**, student, Krasnoyarsk Institute of Railway Transport - branch of the federal state budgetary educational institution of higher education "Irkutsk State University of Railway Communications" (KrIZhT IrGUPS), Irkutsk, st. Chernyshevsky, 15.

**Pogorelov Dmitry Sergeevich**, student, Krasnoyarsk Institute of Railway Transport - branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Irkutsk State University of Communications" (KrIZhT IrGUPS), Irkutsk, st. Chernyshevsky, 15.

**Nevakshonov Pavel Andreevich**, student, Krasnoyarsk Institute of Railway Transport - branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher

Education "Irkutsk State Transport University" (KRIZhT IrGUPS), Irkutsk, st. Chernyshevsky, 15.

**Kolmakov Vitaliy Olegovich**, scientific adviser, Ph.D. Chernyshevsky, 15.

**Аннотация:** В данной статье говорится о перспективах развития железнодорожной отрасли с применением оптических датчиков. Рассмотрен принцип действия оптических датчиков и их применение на российских и иностранных железных дорогах. Уделено внимание принципу работы болометров.

**Abstract:** This article talks about the prospects for the development of the railway industry using optical sensors. The principle of operation of optical sensors and their application on Russian and foreign railways are considered. Attention is paid to the principle of operation of bolometers.

**Ключевые слова:** датчики, оптические датчики, болометры, цифровые технологии, железная дорога, бесконтактное измерение.

**Keywords:** sensors, optical sensors, bolometers, digital technologies, railway, non-contact measurement.

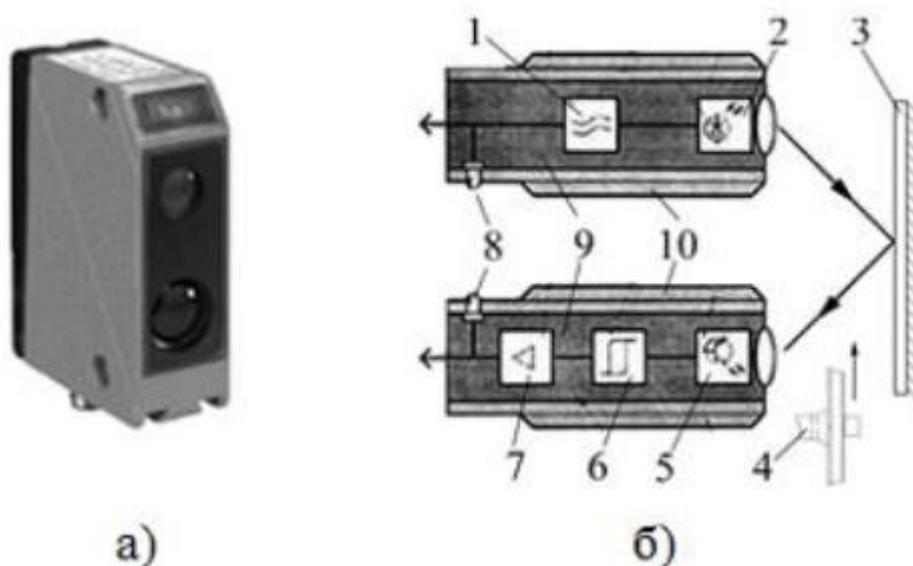
Сегодня мы живем в цифровой среде. Цифровые технологии — это невероятное явление, которое за последние несколько десятков лет полностью поменяло нашу жизнь, с каждым годом их влияние ощущается всё сильнее и сильнее. Они внедряются не только в повседневность, но и развиваются на глобальном уровне. Железная дорога тоже не является исключением. Для сохранения своих лидирующих позиций она приспособливается к инновациям, переходя на «Цифровую железную дорогу», где одним из немаловажных аспектов является достоверное получение информации.

Для считывания данных в наше время используются разнообразные датчики, такие как: емкостные, индуктивные, датчики контроля проследования поезда, датчики пути, скорости и потенциометрические

датчики. Однако самым перспективным видом являются оптические датчики, и именно они уже сейчас вводятся в эксплуатацию на железнодорожном транспорте.

Самой широко известной группой датчиков для измерения положения объектов являются оптические датчики. Они позволяют выполнять бесконтактное измерение и определять положение объектов, перемещающихся с большой скоростью. Расстояние обнаружения может достигать до нескольких сотен метров, помимо этого очень высока точность определения положения объекта, она может достигать десятых долей микрона.

Как правило, для увеличения помехоустойчивости используют лазерный источник света (красного цвета), так как излучение легко фокусируется в тонкий луч. Благодаря тому, что излучение находится в видимой части диапазона, то положение датчика можно легко настроить в рабочем пространстве.



**Рисунок 1. Оптический датчик: а) общий вид; б) принципиальная схема**

Явление внутреннего фотоэффекта лежит в основе физического принципа действия оптического датчика. Действие такого эффекта заключается в том, что после поглощения света в полупроводнике фоторезистора возникают свободные электроны. Под действием приложенного напряжения первичные электроны приходят в движение и сталкиваются с атомами кристаллической решетки, тем самым вызывая дополнительный вторичный поток электронов. Следовательно, увеличивается ток в цепи нагрузки, так как при освещении фоторезистора его проводимость стремительно возрастает. Уменьшение величины тока свидетельствует о появлении непрозрачного объекта в рабочей зоне данного датчика.

Работа оптического датчика происходит следующим образом: излучатель и приемник находятся на определенном расстоянии друг от друга, оптические оси, которых ориентированы друг на друга. Расстояние между излучателем и приемником составляет рабочую область оптического датчика. В обычном рабочем режиме излучатель светит на фотоприемник, который в свою очередь поддерживает на выходе высокий ток. При появлении непрозрачного объекта в рабочей области датчика, например кузова вагона или колесной пары, луч прерывается, и величина тока на фотоприемнике уменьшается.

На российских и иностранных железных дорогах оптические датчики применяют в системах при контроле свободности стрелочных участков на сортировочных горках в момент проследования через них длиннобазных вагонов. Для этого датчик устанавливают так, чтобы оптическая ось излучателя и приемника проходила через центр боковой поверхности корпуса автосцепного устройства.

А для "разделения" состава на вагоны оптический датчик устанавливают так, чтобы оптическая ось излучателя и приемника проходила выше автосцепного устройства.

Помимо вышесказанного, применяют датчики и в системах, предназначенных для автоматического обнаружения перегретых букс подвижного состава. Они реагируют на инфракрасное излучение от корпусов греющихся букс. Такие датчики получили название болометров. Они работают по принципу преобразования инфракрасного излучения от нагретых букс в электрические сигналы. Приемные устройства срабатывают в тот момент, когда температура шеек осей колесных пар достигает определённого значения, которое изначально задаётся настройками прибора. Комбинация из рельсовой педали и системы ПОНАБ даёт возможность следить не только за наличием нагретых букс, а также позволяет определять их порядковый номер.

Так же оптические датчики применяют для контроля занятости перегона и блок-участков; для получения информации о фактической скорости и месторасположении поезда; для контроля скорости движения поезда в районе остановочных платформ; в автоматической локомотивной сигнализации (АЛС); в устройствах пассажирской автоматики (турникетах).

Датчики обладают таким рядом преимуществ как: большие расстояния срабатывания; нечувствительность к электростатическим помехам и паразитным магнитным полям. Так же они реагируют только на «свой» участок спектра, что позволяет им правильно работать в условиях плохой видимости и помех. Но, однако, такой режим работы нарушается из-за наличия пыли, атмосферных осадков, задымленности или сильного внешнего освещения в зоне работы.

В заключении хотелось бы сказать, что прогресс не стоит на месте, а стремительно движется вперёд, заставляя многие производства и предприятия подхватывать темп современной жизни.

Для перехода на «Цифровую железную дорогу», где большое внимание уделено автоматизированному труду и интеллектуальной системе управления, которые в свою очередь исключают ошибки и отказы, связанные с человеческим фактором, нужно использовать оптические датчики, так как они

являются перспективным направлением развития железнодорожной отрасли, имея массу достоинств и широкий спектр применения.

Оптические датчики – это незаменимое устройство для перехода на «Цифровую железную дорогу».

#### **Литература:**

1. Электропитающие устройства и линейные сооружения автоматики, телемеханики и связи железнодорожного транспорта. Учебник для техникумов ж.д. Михайлов А. Ф., Частоедов Л. А. трансп. - М.: Транспорт, 2018.
2. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте. Л.А. Кондратьева, О.Н. Ромашкова. Издательство "Маршрут", 2020
3. Системы сбора информации на железнодорожном транспорте. Курс лекций. Е.Р. Крамаренко. Издательство ДВГУПС, 2019
4. Международное информационно – аналитическое обозрение «ЕВРАЗИЯ ВЕСТИ» XII 2017

#### **Literature:**

1. Power supply devices and linear structures of automation, remote control and communication of railway transport. Textbook for technical schools railway Mikhailov A. F., Chastoyedov L. A. transp. - M.: Transport, 2018.
2. Traffic control systems for railway transport. L.A. Kondratieva, O.N. Romashkova. Publishing house "Route", 2020
3. Systems for collecting information on railway transport. Lecture course. E.R. Kramarenko. Publishing house DVGUPS, 2019
4. International information and analytical review "EURASIA VESTI" XII 2017

© Быков А.Е., Погорелов Д.С., Невакшионов П.А., Колмаков В.О. Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 7/2022.

Для цитирования: Быков А.Е., Погорелов Д.С., Невакшионов П.А., Колмаков В.О. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОПТИЧЕСКИХ ДАТЧИКОВ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 7/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 33

## КОММУНИКАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ НА РЫНКЕ СПОРТИВНОЙ ПРОДУКЦИИ

COMMUNICATION STRATEGY IN THE MARKET OF SPORTS PRODUCTS

**Юлина А. Д.**, Магистрант, Российский государственный гуманитарный университет, Миусская пл., 6, Москва, 125993

**Yulina A.D.**, Master Student, Russian State University for the Humanities, 6 Miusskaya Square, Moscow, 125993

**Аннотация:** в научной статье представлены результаты анализа особенностей формирования коммуникационной стратегии для компании на рынке спортивной продукции в сфере хоккейной амуниции. Актуальность исследования обусловлена тем, что организация коммуникационной кампании обеспечивает эффективное продвижение спортивной продукции компании на рынке, увеличивая объем продаж и выручки. В работе рассмотрены теоретические аспекты понятия «коммуникационный менеджмент». Проанализировано воздействие цифровых технологий и интернет-рекламы на развитие коммуникационной деятельности. Определена практическая эффективность и роль инноваций при построении коммуникационной стратегии компании на рынке спортивной продукции.

**Abstract:** the scientific article presents the results of the analysis of the features of the formation of a communication strategy for a company in the market of sports products in the field of hockey ammunition. The relevance of the study is due to the fact that the organization of a communication campaign ensures the effective promotion of the company's sports products on the market, increasing sales and revenue. The paper considers the theoretical aspects of the concept of "communication management". The impact of digital technologies and Internet advertising on the development of communication activities is analyzed. The practical effectiveness and role of innovations in building a company's communication strategy in the sports products market are determined.

**Ключевые слова:** коммуникации; коммуникационная стратегия; организация коммуникация; коммуникационная политика; коммуникационная кампания; рынок спортивной продукции.

**Key words:** communications; communication strategy; organization communication; communication policy; communication campaign; sports products market.

Каждый производитель хоккейной продукции ведет борьбу за своего потребителя. Ключевая задача организации – это получение финансовой выгоды в виде прибыли. Ради достижения этой цели необходимо выполнить цепочку задач, которая начинается с организации производства, а заканчивается реализацией готовой продукции. Между ними стоят такие бизнес-процессы, как производство, организация труда, контроль за операционным циклом и продажи. Помимо этого, не малую роль в бизнес-единицах играет коммуникационный менеджмент.

К тому же, хоккейная амуниция становится приоритетной сферой для компаний спортивной продукции России. Наша страна известна любовью и тягой к хоккею, выступающего приоритетной спортивной дисциплиной. Вдобавок, крупнейший конкурент в данной сфере, американская компания Bauer, один из двух основных игроков на мировом и российском рынке экипировки, объявила о прекращении поставок 12 марта 2022 года, что высвободило конкурентно насыщенный рынок хоккейной амуниции для отечественных производителей [7].

Актуальность научного исследования на тематику «коммуникационная стратегия на рынке спортивной продукции» обусловлена тем, что организация коммуникационной кампании обеспечивает эффективное продвижение спортивной продукции компании на рынке, увеличивая объем продаж и выручки.

По этой причине, целью статьи выступает проведение анализа особенностей формирования коммуникационной стратегии для компании на рынке спортивной продукции в сфере хоккейной амуниции.

В нынешнее время коммуникационный менеджмент является важнейшим элементом системы управления продвижением организаций на рынке спортивной продукции в сфере хоккейной амуниции, при помощи которого происходит коммуникации бренда с целевой аудиторией. Это позволяет руководству компании определять реальные потребности своих клиентов,

чтобы более эффективно продвигать продукцию и быть конкурентоспособными.

При помощи коммуникационной стратегии на рынке спортивной продукции обеспечивается распространение ключевой информации о качестве и характеристике товаров компании, формируется благоприятный фон, привлекающий клиентов, налаживается обратная связь с обществом для получения фидбека и оценки качества, а также лоббируются собственные интересы бизнеса перед органами власти.

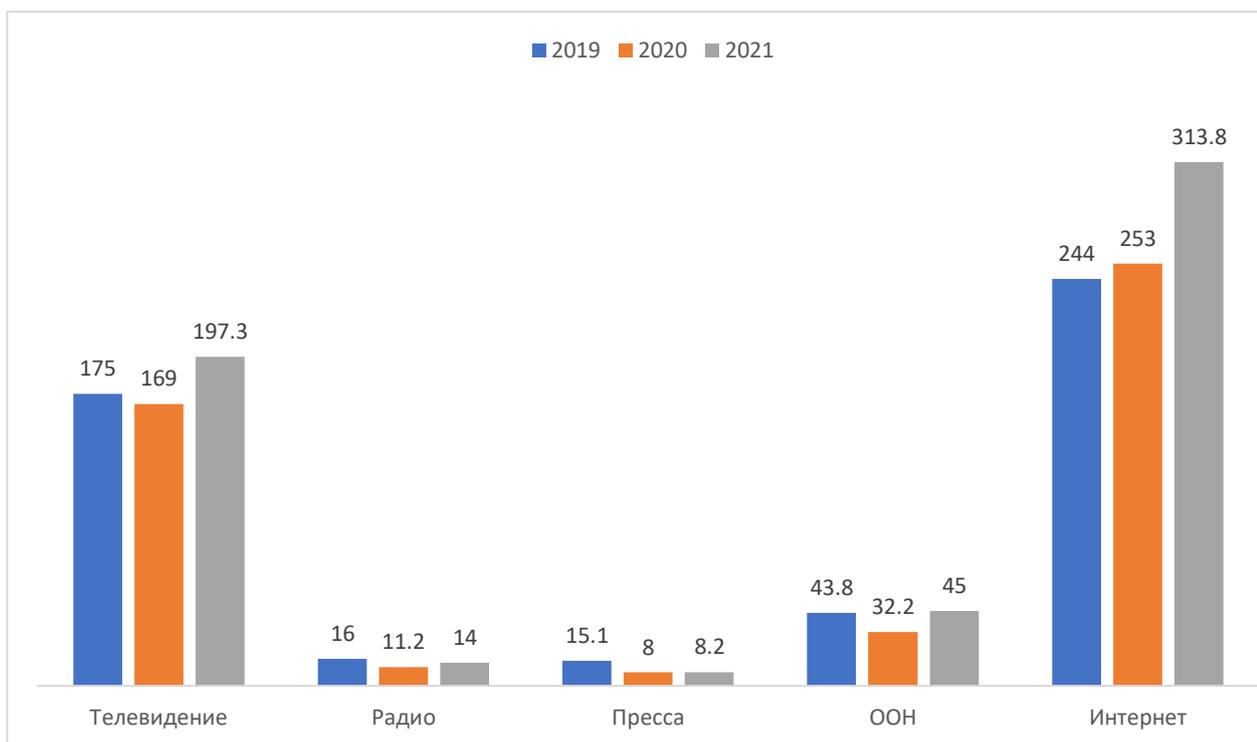
Для достижения положительного результата при построении коммуникационной кампании на рынке спортивной продукции необходимо устранить основные барьеры, как дефицит знаний и навыков у персонала по управлению информационными потоками, недооценки роли коммуникаций, низкого качества информации и скорости ее передачи между коммуникационными каналами [1].

Современный этап развития коммуникационного менеджмента на рынке спортивной продукции сталкивается с последствиями цифровой трансформации экономики, рынка труда и технологий. Соответственно, происходит увеличение влияния интернет-технологий на профессиональную деятельность специалистов данной области. Главной связью новых технологий с профессиональной деятельностью специалистов маркетинговых коммуникаций компаний, продающих хоккейную продукцию, является формирование новой формы коммуникационной кампании в онлайн-среде. Для этого используются цифровая реклама и пиар-стратегия, которые позволяют улучшить показатели эффективности управления маркетингом организации.

Данная тенденция обусловлена не только распространением цифровых технологий и информационных систем, но и рядом преимуществ, к которым приводит использование инноваций в коммуникационной деятельности. К ним стоит отнести [2]:

- эффект массовости, поскольку пользователей интернета больше, чем пользователей традиционных источников рекламы вместе взятых;
- степень доступности, поскольку каждая компания спортивной продукции имеет возможность воспользоваться различными инструментами инновационного маркетинга при построении коммуникационной стратегии;
- опция сегментации, которую бизнес может использовать при организации коммуникационной кампании, чтобы она была нацелена на конкретную группу целевой аудитории;
- оперативность, которая заключается в мгновенной реакции потребителей на рекламу и PR-стратегию, применяемых при построении коммуникационной стратегии на рынке спортивной продукции;
- интерактивность, суть которой заключается в том, что аудитория вовлечена в общение с компанией.

Анализируя структуру рынка рекламы России, стоит отметить, что в периоде с 2019 по 2021 гг. происходит снижение доли традиционных источников и увеличение сети Интернет. Так, объем рекламы через интернет-технологии увеличился с 244 млрд рублей до 313,8 млрд рублей (см. рисунок 1).



**Рисунок 1 – Динамика структуры рынка рекламы России за 2019-2021 гг., в млрд руб. [3].**

Данный рост демонстрирует интенсивное увеличение роли интернет-технологии при формировании коммуникационной стратегии для компаний рынка спортивной и хоккейной продукции на внутреннем рынке. Основным фактором в развитии интернет-рекламы выступает цифровая трансформация экономики. В 2020 году появился новый фактор, связанный с распространением пандемии коронавирусной инфекции. Из-за карантинных ограничений и мероприятий большее количество людей перешло в сеть Интернет, где производилась покупка необходимой спортивной продукции. Соответственно, производители нашей страны обязаны были перейти в онлайн-пространство и использовать в построении коммуникационной кампании и продвижения различные типы интернет-технологий.

Практическое применение инструментов интернет-маркетинга в коммуникационном менеджменте позволяет перевести таргетирование рекламных предложений компании в просторах Интернета на новый уровень эффективности. Происходит избегание с незаинтересованной аудиторией.

Наоборот, маркетологи имеют возможность установить связь и маркетинговые коммуникации с наиболее лояльной аудиторией и найти своего целевого потребителя. Интернет-технологии позволяют ориентироваться не только на демографические критерии при классификации групп потенциальных потребителей, но и на сферы их интересов [4].

Благодаря новым технологиям и инновациям формируется автоматизация процессов в коммуникационной деятельности компании на рынке спортивной и хоккейной продукции. Это позволяет перевести отдельные процессы на автономный режим, что сокращает рутинность работы и освобождает время для более важных задач в продвижении бренда и продукции компании. Инновационные технологии в маркетинге и маркетинговых коммуникациях – это уже не тренд, а необходимость, которую должны соблюдать все организации, желающие конкурентно представлять себя на рынке спортивной продукции.

Инновационные технологии могут успешно применяться не только с целью продвижения продукции и ее продаж на рынке хоккейной амуниции, но и как эффективный инструмент формирования и управления внешними коммуникациями компании. Благодаря им обеспечивается рост узнаваемости бренда, информация о котором быстрыми темпами распространяется в просторах Интернета и социальных сетей. Главным же эффектом новых технологий является психологическое воздействие на людей, формирование у них новых потребительских привычек и потребностей [5].

В настоящее время Интернет является наиболее быстро развивающимся средством распространения коммуникаций компании на рынке спортивной продукции, позволяющим охватить огромную аудиторию. Важное отличие состоит в том, что при помощи нее между рекламодателем и потребителем устанавливается двусторонняя связь. То есть, она не просто продвигает и продает спортивную продукцию, но и формирует обратную связь клиентов,

которая позволяет корректировать коммуникационную стратегию продвижения компании [6].

Таким образом, стремительное развитие и популярность новых технологий определили вектор дальнейшего развития профессиональной деятельности специалистов в коммуникационном менеджменте. Основной особенностью построения коммуникационной стратегии для компаний хоккейной амуниции на рынке спортивной продукции является применение инновационных технологий, популярность которых будет поддерживаться дальнейшим ростом аудитории пользователей Интернета.

Анализируя рынок рекламы в России, стоит отметить, что уже по состоянию за 2021 год ее доля превышает половину всей рекламной индустрии страны. С каждым годом, данная тенденция увеличивается, что означает уход из традиционных источников рекламы, как пресса, наружная реклама и телевидение. Можно заключить, что внедрение новых технологий в маркетинговых коммуникациях компаний приведут к росту качества обслуживания клиентов, продвижения спортивной продукции и результативности маркетингового анализа рынка хоккейной амуниции. Как следствие, будет наблюдаться рост объема продаж и финансового результата, что, в целом, будет способствовать улучшению управления развитием бизнеса.

#### **Список использованных источников**

1. Аладко В.Г. Организация и проведение кампаний по связям с общественностью // Вестник науки. 2022. Т. 4. № 3 (48). С. 58-62.
2. Зиятдинова В.В., Марасова И.А. Использование интернет-технологий в маркетинге // Вестник Димитровградского инженерно-технологического института. 2020. № 1 (21). С. 57-60.
3. Рекламный рынок России. URL: <http://www.akarussia.ru/node/7849> (дата обращения: 09.09.2022).
4. Назаров А.Д., Товмасын Н.Д. Цифровой маркетинг как современный тренд // Московский экономический журнал. 2020. №6.

5. Ковалева Е.О., Прядко С.Н. Интернет-технологии как эффективный инструмент маркетинга // Экономика и управление: современные достижения и перспективы развития. 2021. С. 492-500.
6. Дворянкин О.А. Реклама в Интернете – новая информационная технология, которая нас ведет...?! // Восточно-Европейский научный журнал. 2021. № 9-3 (73). С. 4-12.
7. Цены вверх, поставки мимо. Как санкции повлияли на рынок хоккейной экипировки в России. URL: [https://www.championat.com/hockey/article-4660061-kak-sankcii-povliyali-na-rynok-hokkejnoj-ekipirovki-v-rossii-rastut-ceny-problemy-s-postavkami.html?utm\\_source=copypaste](https://www.championat.com/hockey/article-4660061-kak-sankcii-povliyali-na-rynok-hokkejnoj-ekipirovki-v-rossii-rastut-ceny-problemy-s-postavkami.html?utm_source=copypaste) (дата обращения: 09.09.2022).

#### **List of sources used**

1. Aladko V.G. Organizing and conducting public relations campaigns. Bulletin of Science. 2022. Vol. 4. No. 3 (48). pp. 58-62.
2. Ziyatdinova V.V., Marasova I.A. The use of Internet technologies in marketing // Bulletin of the Dimitrovgrad Engineering and Technology Institute. 2020. No. 1 (21). pp. 57-60.
3. Advertising market in Russia. URL: <http://www.akarussia.ru/node/7849> (date of access: 09.09.2022).
4. Nazarov A.D., Tovmasyan N.D. Digital Marketing as a Modern Trend // Moscow Economic Journal. 2020. №6.
5. Kovaleva E.O., Pryadko S.N. Internet technologies as an effective marketing tool // Economics and management: modern achievements and development prospects. 2021, pp. 492-500.
6. Dvoryankin O.A. Advertising on the Internet - a new information technology that guides us...?! // Eastern European scientific journal. 2021. No. 9-3 (73). pp. 4-12.
7. Prices up, deliveries by. How sanctions affected the hockey equipment market in Russia. URL: <https://www.championat.com/hockey/article-4660061-kak->

sankcii-povliyali-na-rynok-hokkejnoj-ekipirovki-v-rossii-rastut-ceny-problemy-s-postavkami.html?utm\_source= copypaste (date of access: 09/09/2022).

© Юлина А.Д., Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.

**Для цитирования:** Юлина А.Д. КОММУНИКАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ НА РЫНКЕ СПОРТИВНОЙ ПРОДУКЦИИ// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 614.84

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОРГАНОВ МСУ С ПРОТИВОПОЖАРНОЙ  
СЛУЖБОЙ МЧС РОССИИ ПРИ ЧС**

**INTERACTION OF LOCAL SELF-GOVERNMENT BODIES WITH THE  
FIRE SERVICE OF THE MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS OF  
RUSSIA IN CASE OF EMERGENCY**

**Бочков Павел Валерьевич** кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Государственной службы и кадровой политики», ФГБВОУ ВО «Уральский институт ГПС МЧС России, Россия, г. Екатеринбург

**Bochkov Pavel Valerievich**, Candidate of Economic Sciences, Associate, Professor, Associate Professor of the Department of Public Service and Personnel Policy, Ural Institute of GPS of the Ministry of Emergency Situations of Russia, Russia, Yekaterinburg

**Аннотация:** В данной статье проанализированы проблемы взаимодействия органов местного самоуправления с органами ФПС при ликвидации ЧС природного характера на сегодняшний день. Выделены объекты, определена ответственность за нарушение пожарной безопасности, уделено внимание на техническое регулирование, усовершенствование законодательства. Акцентируется внимание на практику, обозначены перспективы развития

**Annotation:** This article analyzes the problems of interaction of local self-government bodies with the FPS bodies in the liquidation of natural emergencies to date. The objects are highlighted, responsibility for fire safety violations is determined, attention is paid to technical regulation, improvement of legislation. Attention is focused on practice; development prospects are outlined.

**Ключевые слова:** МЧС, право, МСП, государственное управление,

пожарная безопасность, законодательство, государственные органы.

**Keywords:** Ministry of Emergency Situations, law, SMEs, public administration, fire safety, legislation, government agencies.

Под чрезвычайной ситуацией (ЧС) понимается неблагоприятная обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

**Задачи данного исследования:**

- проанализировать обязанности органов МСУ в области обеспечения пожарной безопасности;
- изучить актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую взаимодействие органов МСУ и противопожарной службы;
- рассмотреть осуществление контроля (надзора) в отношении органов МСУ в 2022 и 2023 годах.

Актуальность темы состоит в связи с непосредственным негативным воздействием на рост чрезвычайных ситуаций в целом, результатом чего является появление такого понятия как «подрыв ЧС в России».

Плановые и внеплановые контрольные (надзорные) мероприятия направлены на анализ проведенной работы органа местного самоуправления и должностных лиц органа местного самоуправления. В рамках проведения вышеназванных мероприятий, объектом надзора является обеспечение первичных мер пожарной безопасности органами МСУ на определенной территории, подверженной угрозе лесных, ландшафтных пожаров.

Перечень населенных пунктов, на которых существуют риски возникновения природных пожаров, каждый год устанавливают региональные власти (69-ФЗ) [6]. Создание и формирование перечня таких населенных

пунктов региональными властями осуществляется согласно нормативно-правовым актам, утвержденным Правительством РФ.

Мероприятия по контролю над соблюдением противопожарных требований местными органами власти будут проводиться только на той территории муниципалитета, где существует риск лесных и ландшафтных пожаров (69-ФЗ) [6].

С 1 января 2022 года органы МСУ муниципальных районов начали осуществлять полномочия по защите территорий, входящих в состав муниципального образования от пожаров путем выполнения первичных мер пожарной безопасности, указанных в статье 19 ФЗ №69 [4]. В пределах городских округов подобные полномочия продолжили осуществлять органы МСУ поселений, муниципальных и городских округов, внутригородских районов.

К правам органов МСУ теперь относится возможность создания муниципальной пожарной охраны (№131-ФЗ) [5]. Для создания муниципальной пожарной охраны органам МСУ муниципального района необходимо утвердить и разработать положение о деятельности муниципальной пожарной охраны.

**Акцентируем внимание на проблемах, связанные с безопасностью при техногенных ЧС:**

1. Не хватка выделенных возможностей в целях предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

2.Повышенная угроза стихийных бедствий природно- климатического характера.

3. Не хватка квалифицированного кадрового персонала.

4. Отсутствие единой системы видеоконтроля

изменился срок оформления данного паспорта до 15 дней. Таким образом, паспорт населенного пункта может быть оформлен только по истечении 15 дней со дня, когда субъект принял перечень населенных пунктов,

подверженных угрозе лесных пожаров. Данное решение указано в п. 418 ППР в РФ [2]. Примечательно, что ранее сроки оформления данного документа, указаны не были.

Каждый паспорт населенного пункта оформляется в трех экземплярах [3]. Не позднее трех дней с момента утверждения паспорта населенного пункта необходимо передать данный документ в различные инстанции, а именно в комиссию по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности муниципального образования и в территориальный орган МЧС России. Один из оригиналов документа находится на постоянном хранении в органе МСУ.

В настоящее время также претерпели изменения в законодательстве, касающиеся организаций отдыха и оздоровления детей, из которых также немалое количество организованных муниципалитетом [3]. В настоящее время данные организации обязаны оформить паспорта своих территорий в случае, если территория данной организации подвержена угрозе лесных пожаров [3]. На мой взгляд, необходимо повсеместное информирование глав муниципальных образований о внесенных изменениях в законодательство и об обязанности в течении 15 дней разработать и предоставить данный документ [3].

Таким образом, в заключении стоит отметить, основной проблемой высокой пожарной опасности в муниципальных образованиях является недостаточное финансирование этого направления со стороны региона. Соответственно органами МСУ в силу дефицита бюджета полномочия в области пожарной безопасности исполняются не в полном объеме.

### Литература

1. Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России [Электронный ресурс] // Сайт МЧС России. URL: <https://www.vniigochs.ru/> (дата обращения 06.10.2022)

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.12.2020 № 2322 «О порядке взаимодействия федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления с операторами связи и редакциями средств массовой информации в целях оповещения населения о возникающих опасностях» [Текст: электронный ресурс] // КонсультантПлюс – Электрон. дан. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_3730/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_3730/)– Дата обращения: 06.10.2022
3. Постановление Правительства РФ от 21.05.2021 N 766 "О внесении изменений в Правила противопожарного режима в Российской Федерации" [Текст: электронный ресурс] // КонсультантПлюс – Электрон. дан. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_385173/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_385173/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/)– Дата обращения: 06.10.2022
4. Федеральный закон "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 N 69-ФЗ (последняя редакция) [Текст: электронный ресурс] // КонсультантПлюс – Электрон. дан. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5438/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5438/)– Дата обращения: 06.10.2022
5. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" [Текст: электронный ресурс] // КонсультантПлюс – Электрон. дан. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_44571/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/)– Дата обращения: 06.10.2022

#### Literature

1. All-Russian Research Institute on Problems of Civil Defense and Emergency Situations of the Ministry of Emergency Situations of Russia [Electronic

- resource] // Website of the Ministry of Emergency Situations of Russia. URL: <https://www.vniigochs.ru/> (accessed 06.10.2022)
2. Decree of the Government of the Russian Federation No. 2322 dated 12/28/2020 "On the procedure for interaction of Federal Executive authorities, Executive Authorities of the Subjects of the Russian Federation, local Self-government bodies with telecom operators and editorial offices of mass media in order to alert the population about emerging dangers" [Text: electronic resource] // Consultatnplus - Electron. dan. – Access mode: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_3730](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_3730) /– Date of application: 06.10.2022
  3. Decree of the Government of the Russian Federation of 21.05.2021 N 766 "On amendments to the Rules of fire protection in the Russian Federation" [Text: electronic resource] // Consultatnplus – Electron. dan. – Access mode: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_385173/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_385173/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b) /– Date of application: 06.10.2022
  4. Federal Law "On Fire safety" dated 21.12.1994 N 69-FZ (latest edition) [Text: electronic resource] // Consultatnplus – Electron. dan. – Access mode: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5438](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5438) /– Date of application: 06.10.2022
  5. Federal Law No. 131-FZ of 06.10.2003 (as amended on 30.12.2021) "On the general principles of the organization of local self-government in the Russian Federation" [Text: electronic resource] // Consultatnplus – Electron. dan. – Access mode: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_44571](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571) / Accessed: 06.10.2022

© Бочков П.В., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022

Для цитирования: Бочков П.В. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОРГАНОВ МСУ С ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБОЙ МЧС РОССИИ ПРИ ЧС// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 37

**ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ  
ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

APPLICATION OF MODERN TECHNOLOGIES TO INCREASE THE  
ENERGY EFFICIENCY OF THE ENTERPRISE

**Колмаков Виталий Олегович**, научный руководитель, кандидат технических наук, Красноярский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (КрИЖТ ИрГУПС), г. Красноярск, ул. Новая Заря, 2И.

**Зубарев Вадим Михайлович**, студент, Красноярский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (КрИЖТ ИрГУПС), г. Красноярск, ул. Новая Заря, 2И.

**Щерба Вадим Викторович**, студент, Красноярский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (КрИЖТ ИрГУПС), г. Красноярск, ул. Новая Заря, 2И.

**Таюрский Николай Алексеевич**, студент, Красноярский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (КрИЖТ ИрГУПС), г. Красноярск, ул. Новая Заря, 2И.

**Kolmakov Vitaly Olegovich**, Supervisor, Ph.D. Krasnoyarsk Institute of Railway Transport - branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Irkutsk State Transport University" (KrIZhT IrGUPS), Krasnoyarsk, ul. Novaya Zarya, 2I.

**Zubarev Vadim Mikhailovich**, student, Krasnoyarsk Institute of Railway Transport - branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Irkutsk State Transport University" (KrIZhT IrGUPS), Krasnoyarsk, ul. Novaya Zarya, 2I.

**Shcherba Vadim Viktorovich**, student, Krasnoyarsk Institute of Railway Transport - a branch of the federal state budgetary educational institution of higher education "Irkutsk State University of Communications" (KrIZhT IrGUPS), Krasnoyarsk, ul. Novaya Zarya, 2I.

**Tayursky Nikolai Alekseevich**, student, Krasnoyarsk Institute of Railway Transport - branch of the federal state budgetary educational institution of higher education "Irkutsk State University of Railways" (KRIZhT IrGUPS), Krasnoyarsk, ul. Novaya Zarya, 2I.

**Аннотация:** В данной статье рассмотрено применение карточных выключателей на железнодорожных офисных объектах в качестве средства экономии электроэнергии и повышения энергоэффективности предприятия. Не так давно наша страна на государственном уровне вышла на путь энергоэффективности: в 2009 году был принят Федеральный закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», а в 2010 году Минэнерго разработало государственную программу «Энергосбережение и повышение энергоэффективности на период до 2025 года».

**Annotation:** This article discusses the use of card switches at railway office facilities as a means of saving electricity and increasing the energy efficiency of an enterprise. Not so long ago, our country at the state level took the path of energy efficiency: in 2009, Federal Law No. 261-FZ "On Energy Saving and Energy Efficiency and Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation" was adopted, and in 2010 the Ministry of Energy developed a state program "Energy saving and energy efficiency improvement for the period up to 2025".

**Ключевые слова:** энергосбережение, энергоэффективность, короткое замыкание, пожароопасность, карточный выключатель.

**Keywords:** energy saving, energy efficiency, short circuit, fire hazard, card switch.

Основная цель программы — снизить к 2025 году затраты энергии на единицу ВВП на 40%. В результате, чтобы достичь данного показателя необходимо решить следующие задачи:

- снижения нагрузки на бюджет по погашению расходов на энергоресурсы;
- обеспечения конкурентоспособности и финансовой устойчивости экономики;
- обеспечения доступных цен на энергоресурсы для населения и бизнеса;
- снижения вредных выбросов и улучшения экологической ситуации;
- повышения культуры потребления энергии.

Печально сознавать, что на сегодняшний день культура потребления энергии в России находится на низком уровне. На это очень сильно влияет менталитет нашего народа, который не привык экономить электроэнергетические ресурсы, и изношенность основных фондов, большая часть которых введены в эксплуатацию еще в 1900-ых годах.

В то же время необходимо понимать, что энергоэффективность и энергосбережение — это основные понятия обеспечения энергоэффективности как предприятия, так и государства в целом. При этом промышленность и производство первыми пожинают плоды нерационального использования ресурсов, а это в свою очередь отрицательно сказывается на себестоимости продукции. Так, любое предприятие строится на балансе доходов и издержек производства (постоянных и переменных), в число которых обязательно входят затраты на потребляемую электроэнергию. И чем они ниже, тем лучше для предприятия. А предприятия, в свою очередь, в совокупности своей создают ВВП страны.

Если учитывать то, что цена на энергию в России постоянно возрастает, мероприятия по повышению энергетической эффективности становятся все актуальнее и актуальнее.

В данное время, и особенно после принятия соответствующих законов и программ, наметилась тенденция к сокращению затрат на энергопотребление. У рядовых граждан формируется культура потребления энергии, предприятия стараются всячески сократить расходы для увеличения рентабельности, страна заинтересована в удешевлении единицы ВВП для увеличения конкурентоспособности на международном рынке. Внутренний рынок энергоэффективных решений расширяется, и в настоящее время не сложно найти большое количество предложений для удовлетворения самых разнообразных запросов. Однако не все они одинаково эффективны.

ОАО «РЖД» является крупнейшим потребителем электрической энергии, для которого энергосбережение и энергоэффективность является одним из финансовоёмких направлений деятельности.

Предлагается исключить причины возникновения пожароопасных обстановок связанных с электроэнергией в помещении в не рабочее время или во время отсутствия персонала. Такими причинами являются короткое замыкание, перегрузка электрических цепей, большое переходное сопротивление (окисление контактов), искрение, перенапряжение в электрической цепи.

Предложение подразумевает запуск систем доступа в помещение с привязкой к инженерным сетям электроснабжения, путем монтажа считывающего устройства (кармана под карту) и монтажа контроллера на ввод питания кабинета.

Карточный выключатель с виду похож на простой выключатель, с той разницей, что в действие приводиться пластиковой картой (ключ-карта), изображенной на рисунке 1. В устройстве присутствует отверстие, куда

необходимо вставить карту, после этого включается освещение или питание подаётся на электрические приборы.

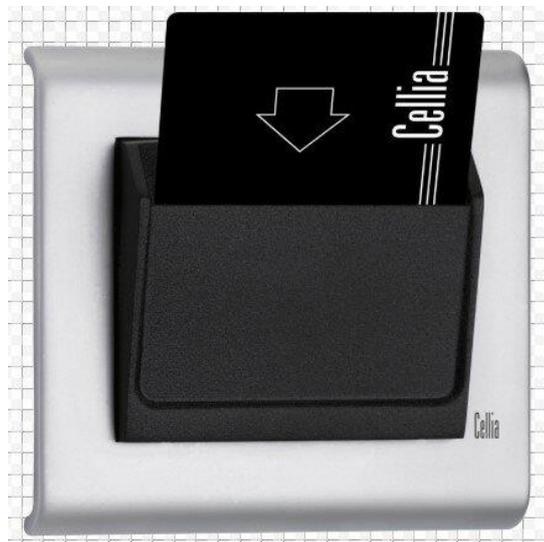


Рисунок 1 – Общий вид карточного выключателя

Данное оборудование позволяет подключить максимальную нагрузку до 30 ампер, а это 6,6 кВт мощности, что позволяет запитать кабинет оснащенный до 6 рабочих мест.

Карточный выключатель подключают после автоматического выключателя, так же как и простой выключатель на фазный провод (рисунок 2). Карточный выключатель устанавливается в линию тех потребителей или освещения, для которых он будет служить выключателем.

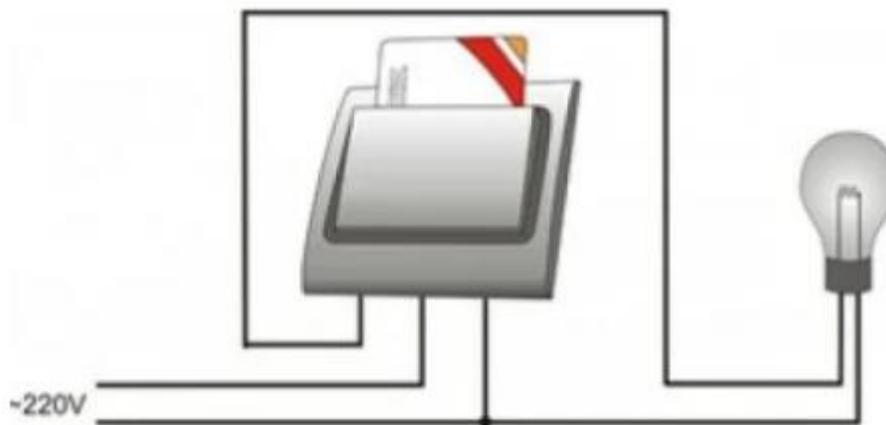


Рисунок 2 – Принцип подключения карточного выключателя

Принцип работы заключается в том, что в начале рабочего дня персонал при входе в помещение вставляет пластиковую карту в считыватель с индивидуальным номером прописанном в контроллере (активирует подачу электроэнергии в кабинет), включает свет, оргтехнику, офисное оборудование и начинает работать. По окончании рабочего дня, при выходе из кабинета вынимает пластиковую карту из считывателя (прекращается подача электроэнергии в кабинет).

Оптимально, если предназначенные для управления электропитания бытовых подсетей карточные устройства будут рассчитаны на напряжение 220В и 30А силу тока. Это позволит выключателям безопасно выполнять коммутацию тока сетевой группы, к которой подключаются наиболее энергоемкие бытовые приборы.

При меньших рабочих характеристиках, но при потребности управления сетевыми группами с многочисленными энергопотребителями нагрузка на энергосберегающий выключатель окажется слишком высокой.

Например, среди бытовых приборов, развивающих повышенную нагрузку на электросеть, можно выделить электрочайник. Поэтому модели картоприемных коммутаторов, рассчитанные на ток силой менее 30А, следует оборудовать дополнительным пускателем. Установочная конструкция картоприемника образована двумя основными элементами – основным

корпусом (механизмом) устройства и монтажной рамкой. Корпус основного механизма картоприемных устройств некоторых марок комплектуется съемной декоративной вставкой.

Установка карточного устройства ведется в пластиковые монтажные коробки, рассчитанные под распор лапками (ГОСТ 8594-80) или под крепление винтами самонарезающими. В любом случае закручивание винтов осуществлять поочередно и постепенно.

Данная идея позволяет исключить:

1) паразитирующее электропотребление от зарядных устройств, телефонов, источников бесперебойного питания, кулеров, не выключенной оргтехники, в некоторых случаях дополнительных обогревательных электроприборов и т.д., вне рабочего времени и отсутствия инженерно-технических работников в помещении;

2) возникновения пожароопасной обстановки;

3) возможность проникновения в персональный компьютер для нанесения вреда информации либо хищения информации.

В результате применения данного мероприятия увеличится энергоэффективность сети дорог ОАО «РЖД» в целом.

#### **Литература:**

1. Айзенберг, Ю.Б. Справочная книга по светотехнике / Ю.Б. Айзенберг. – М.: Энергоатомиздат, 2015. – С. 472.
2. Воронина А.А. Безопасность труда в электроустановках / А.А. Воронина, Н.Ф. Шибенко. – М.: Высшая школа, 2013. – С. 192.
3. Шайкевич, А.С. Качество промышленного освещения и пути его повышения / А.С. Шайкевич. – М. – Л.: Госэнергоиздат, 2017. – С. 296.

#### **Literature:**

1. Ayzenberg, U.B. Reference book on lighting engineering / U.B. Ayzenberg. – М.: Energoatomizdat, 2015 – P. 472.

2. Voronina A.A Occupational safety in electrical installations / A.A Voronina, N. F. Shibenko - M.: graduate School, 2013 – P. 192.
3. Shaykivich, A.C. The quality of industrial lighting and ways to improve it / A.C. Shaykivich – M. – L.: Gosenergoizdat, 2017. – P. 296.

© Колмаков В.О., Зубарев В.М., Щерба В.В., Таюрский Н.А. Научный сетевой журнал «СтолЫПИНСКИЙ вестник», номер 8/2022.

Для цитирования: Колмаков В.О., Зубарев В.М., Щерба В.В., Таюрский Н.А. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ // Научный сетевой журнал «СтолЫПИНСКИЙ вестник», номер 8/2022.



Научная статья

Original article

УДК 62

**К ВОПРОСУ О ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ  
ПИРОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

**ON THE QUESTION OF THE FIRE HAZARD OF THE USE OF  
PYROTECHNICAL PRODUCTS**

**Фатихова Эллина Ильдаровна**, студент, Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа, ул. Карла Маркса, 12.

**Аксенов Сергей Геннадьевич**, д-р экон. наук, профессор, Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа, ул. Карла Маркса, 12.

**Губайдуллина Ильсеяр Нуровна**, к-н экон. наук, доцент, Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа, ул. Карла Маркса, 12.

**Синагатуллин Фанус Канзелханович**, преподаватель, Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа, ул. Карла Маркса, 12.

**Fatihova Ellina Ildarovna**, student, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, st. Karl Marx, 12.

**Aksenov Sergey Gennadievich**, Doctor of Economics Sciences, Professor, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, st. Karl Marx, 12.

**Gubaidullina Ilseyar Nurovna**, Ph.D. Sciences, Associate Professor, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, st. Karl Marx, 12.

**Sinagatullin Fanus Kanzelkhanovich**, Lecturer, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, st. Karl Marx, 12.

**Аннотация:** Пожарная безопасность применения пиротехнических изделий и окружающих. Придерживание правил и норм, установленных федеральным законом. Актуальность темы заключается, в том, что использование пиротехнических изделий гражданским населением с каждым годом увеличивается. Это связано с количеством проведения культурно-зрелищных мероприятий, а также люди применяют их в знаковые для себя дни в качестве развлечения.

**Abstract:** Fire safety of the use of pyrotechnic products and others. Adherence to the rules and regulations established by federal law. The relevance of the topic lies in the fact that the use of pyrotechnic products by the civilian population is increasing every year. This is due to the number of cultural and entertainment events, as well as people use them on significant days for themselves as entertainment.

**Ключевые слова:** обеспечение пожарной безопасности при применении пиротехнических изделий, фейерверочные изделия.

**Keywords:** ensuring fire safety when using pyrotechnic products, fireworks.

Вместе с тем пиротехнические средства являются изделиями, направленными на создание эффектов (светового, теплового, дымового, звукового), обеспечиваемых горением (реже детонацией) пиротехнических составом. Изделия промышленного производства зачастую включает в себя: корпус, пиротехническое снаряжение, средство инициирования и доп. элементы, реактивный двигатель и т.д. Среди пиротехнических средств в ситуациях, связанных с пожарами, зачастую встречаются фейерверочные средства – устройства светового и звукового действия, необходимые для пиротехнического оформления праздничных мероприятий, а также в быту.

В основном, в розничной торговле встречаются наземные фейерверочные изделия, хотя существуют изделия, пригодные для использования на воде. Наземные изделия разделяются на:

- низовые, т.е. остающиеся при зажигании на земле;
- верховые, т.е. поднимающиеся при работе вверх;
- средние, которые оставаясь на земле, выбрасывают содержимое вверх.

Наиболее часто применяемыми фейерверочными изделиями являются:

**Салюты.** Представляют собой небольшую бумажную или металлическую гильзу, которая выстреливает парашюты и горящие звездочки на высоту 15-50 м.

**Высокие салюты.** Выстреливаются вертикально вверх из специальных пусковых коротких, жерлистых, камерных пушек, называемые мортирами, на высоту 50-300 метров, где они разрываются, создавая разнообразные эффекты.

**Петарды.** Представляются собой бумажную гильзу, состоят из черного пороха и алюминиевых пиротехнический составов. Их срабатывание сопровождается громким хлопком.

**Ракеты.** Летающие фейерверки, раскручивающиеся на земной поверхности и взлетающие вертикально вверх на высоту до 20 метров с разбросом искр в виде зонтика, выбросом парашютов, хлопками и другими огневыми, искровыми эффектами.

**Фонтаны.** Срабатывание сопровождается извержением искр, огневых шаров на высоту от нескольких сантиметров до нескольких метров. Горят фонтаны от нескольких секунд до 2-3 минут. Большую часть фонтанов можно применять только в открытом пространстве. Для помещений и закрытых сценических площадок выпускаются специальные, малодымные настольные и концертные фонтаны.

**Римские свечи.** Представляют собой длинную картонную трубку, заполненную чередующимися слоями из медленногорящего

пиротехнического состава, звездок и пороха. Свеча горит сверху вниз и последовательно выстреливает вверх звездки. Их может быть от четырех до нескольких десятков, они представляют собой горящие комочки пиротехнического состава.

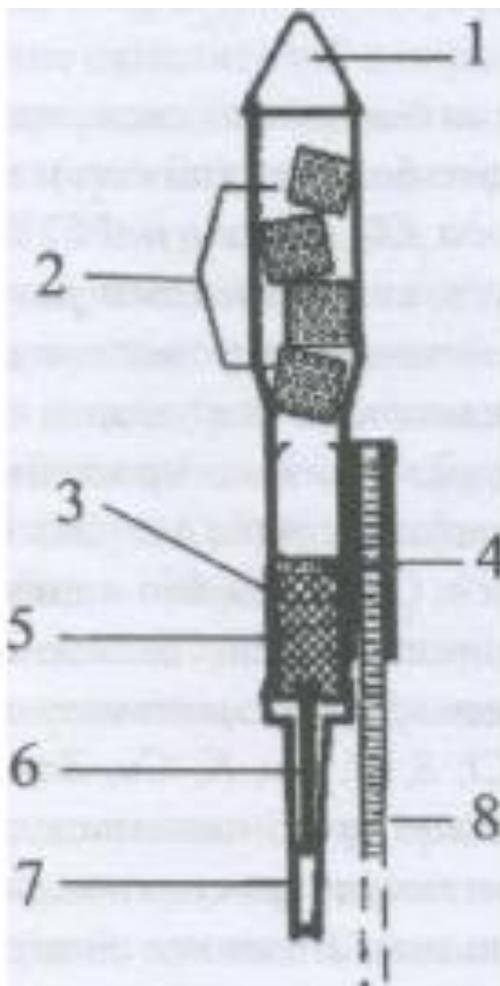


Рисунок 1 – конструкция стержневой ракеты, обычно применяемой для фейерверка

На рисунке 1 представлена конструкция пиротехнического изделия – ракета, в его состав входит: 1) заостренный колпак; 2) заряды для создания специальных эффектов; 3) пороховой замедлитель; 4) зернистый порох; 5) реактивный заряд; 6) огнепроводной шнур; 7) защитный колпак; 8) направляющий стержень.

Компонентами пиротехнических составов являются:

- горючее;
- окислитель;
- связующее – вещества, обеспечивающие механическую прочность уплотнительных составов;
- ускорители и замедлители горения;
- флегматизаторы – добавки, уменьшающие чувствительность составом к трению или удару;
- вещества технологического назначения.

Однако в сигнальных составах используются вещества, представляющие окраску пламени или дыма.

Основной из количественных характеристик пиротехнических изделий является их температура самовоспламенения, она составляет 300-700 °С.

В качестве пожарной безопасности, рекомендуется держать дистанцию более 10 метров от установленного пиротехнического заряда, а также исключить попадание на ЛВЖ и ГЖ. Применять пиротехнические изделия в специально отведенных местах, чтобы исключить попадание на здания и сооружения.

Таким образом, пиротехнические изделия имеют высокую пожарную опасность и для их применения необходимо придерживаться правил и норм, установленных федеральным законодательством.

#### **Литература:**

1. Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ
2. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Обеспечение первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях // Проблема обеспечения безопасности: Материалы II Международной научно-практической конференции. – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. - С. 242-244.
3. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушат пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы

II Всероссийский научно-практической конференции. – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. - С. 146-151.

**Literature:**

1. Federal Law "Technical Regulations on Fire Safety Requirements" dated July 22, 2008 N 123-FZ
2. Aksenov S.G., Sinagatullin F.K. Ensuring primary fire safety measures in municipalities // The problem of ensuring safety: Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference. - Ufa: RICK UGATU, 2020. - S. 242-244.
3. Aksenov S.G., Sinagatullin F.K. What and how to extinguish a fire // Modern security problems (FireSafety 2020): theory and practice: Proceedings of the II All-Russian scientific and practical conference. - Ufa: RICK UGATU, 2020. - S. 146-151.

© Фатихова Э.И., Аксенов С.Г., Губайдуллина И.Н., Синагатуллин Ф.К.  
Научный сетевой журнал «СтолЫпинский вестник», номер 8/2022.

Для цитирования: Фатихова Э.И., Аксенов С.Г., Губайдуллина И.Н., Синагатуллин Ф.К. К ВОПРОСУ О ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ // Научный сетевой журнал «СтолЫпинский вестник», номер 8/2022



Научная статья

Original article

УДК 62

## **К ВОПРОСУ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ**

TO THE QUESTION OF FIRE SAFETY ON VEHICLES

**Зайнитдинова Элина Валерьевна**, студент, Уфимский государственный авиационный технический университет, г.Уфа, ул. Карла Маркса, 12.

**Аксенов Сергей Геннадьевич**, д-р экон. наук, профессор, Уфимский государственный авиационный технический университет, г.Уфа, ул. Карла Маркса, 12.

**Синагатуллин Фанус Канзелханович**, преподаватель, Уфимский государственный авиационный технический университет, г.Уфа, ул. Карла Маркса, 12.

**Zainitdinova Elina Valerievna**, student, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, st. Karl Marx, 12.

**Aksenov Sergey Gennadievich**, Doctor of Economics Sciences, Professor, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, st. Karl Marx, 12.

**Sinagatullin Fanus Kanzelkhanovich**, Lecturer, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, st. Karl Marx, 12.

**Аннотация:** Актуальность темы, заключается в обеспечении пожарной безопасности гражданского населения в автотранспортных средствах, так как количество автомобилей в стране увеличивается с каждым годом, а значит и

пожары с их участием будут возрастать. В статье поднимается вопрос пожарной безопасности на транспортных средствах.

**Abstract:** The relevance of the topic lies in ensuring the fire safety of the civilian population in vehicles, since the number of cars in the country is increasing every year, which means that fires with their participation will increase. The article raises the issue of fire safety in vehicles.

**Ключевые слова:** обеспечение пожарной безопасности, транспортное средства, автомобиль, пожар.

**Keywords:** fire safety, vehicle, car, fire.

Пожарная безопасность водителей автомобилей в основном зависит от конструкции исполнения, материала кузова, салона и электросетей, проведенных в нем.

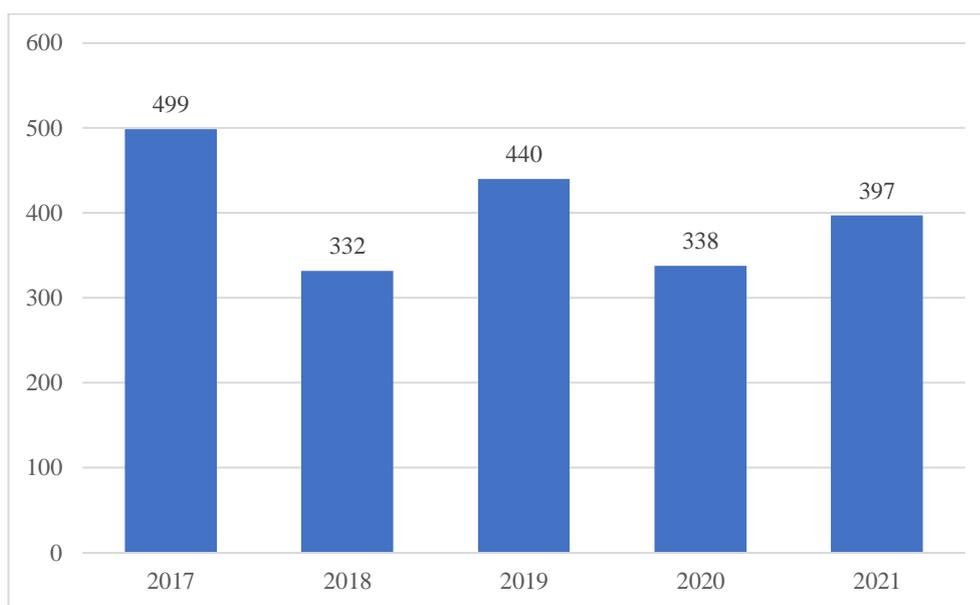


Рисунок 1 – количество пожаров на транспорте в Республике Башкортостан

Количество пожаров на транспорте как видно из рисунка 1 за пять лет в Республике Башкортостан происходит более 330 [4]. Это связано с халатностью водителей, не соблюдение правил дорожного движения, а также аварийная работа электропроводки и сбой механизмов транспорта.

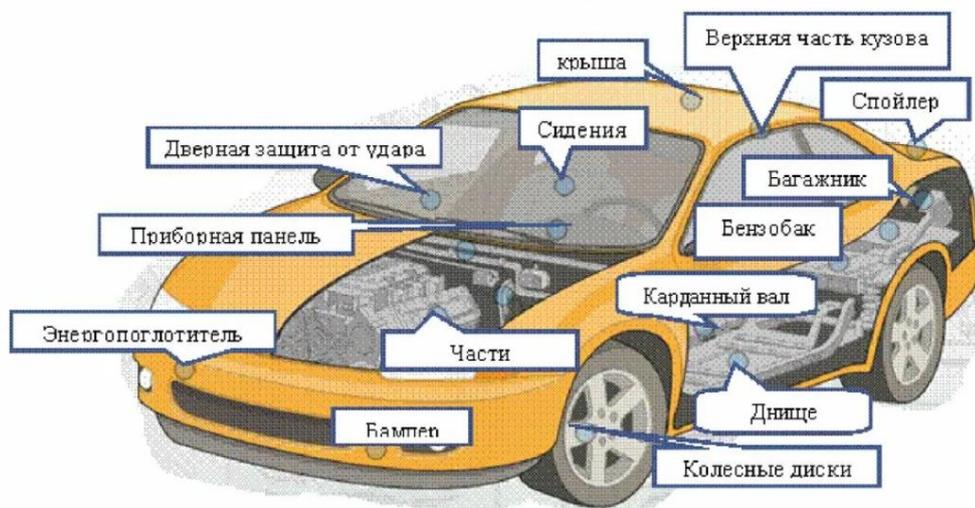


Рисунок 2 – конструкция автомобиля

Из анализа конструкции автомобиля, представленного на рисунке 2, следует, что возникновение горения может происходить в основном по всей части транспортного средства, так как отделочная конструкция по большей части состоит из горючих материалов.

Частой причиной возникновения пожаров происходят как при ремонте автомобиля в гаражах, так и при вождении – это короткое замыкание электросетей оборудования. Короткое замыкание (далее КЗ) возникает в плохой изоляции электропроводов, подходящих к оборудованию. При КЗ токопроводящий проводник претерпевает значительный нагрев, что ведет к возгоранию изоляционной оболочки электросети, а далее переход горения на горючие материалы, прилегающие к ней, тем самым это приводит к пожару.

Также возникновение пожара происходит при использовании самодельных предохранителей (скрепки, гвозди), также владельцы своих автомобилей используют аппараты защиты, ток, которых превышает ток рекомендованные изготовителем.

В зимнее время для подогрева транспортных средств, где автоматическая отопительная система имеет очень плохое действие, используют котлы подогрева. Пожарную опасность представляет провод,

подходящий к котлу, в зимней период изоляция проводов нарушается, не выдерживая холод, что в свою очередь приводит к КЗ.

В качестве повышения пожарной безопасности владельцев автомобилей, следует:

- Соблюдать ППБ в гаражах;
- Проводить любые ремонтные работы должны проводиться при неработающем двигателе;
- Использовать в качестве освещения места работы, следует использовать световые приборы напряжение, которых не превышает 12 Вольт;
- Заменять сгоревшие аппараты защиты, должны проводиться, только после ликвидации причины КЗ;

Применение порошковых и хладоновых огнетушителей являются неотъемлемым требованием пожарной безопасности. Так же разрешается использование углекислотных огнетушителей, которые имеют огнетушащую способность не ниже класса В. Требованиям к нахождению огнетушителей в транспортном средстве, является вибрационная прочность, она должна пройти испытание на вибрацию.

Огнетушители должны располагаться в кабине или в багажном отсеке, доступ к которым имеет затруднительный характер.

Таким образом, пожарная опасность автомобилей в современном мире является актуальной. Для ее обеспечения необходимо придерживаться установленным правилам и нормам, что в свою очередь сохранит материальное средства автовладельцев, а также уменьшит риск причинения вреда жизни и здоровью себе и окружающим.

#### **Литература:**

1. Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ

2. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Обеспечение первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях // Проблема обеспечения безопасности: Материалы II Международной научно-практической конференции. – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 242-244.
3. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушат пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийский научно-практической конференции, - Уфа; РИК УГАТУ, 2020, С. 146-151.
4. Гончаренко В.С., Чечетина Т.А., Сибирко В.И., Пожары и пожарная безопасность в 2021 году: статист. сб. Балашиха: П 46 ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2022. 114 с.

**Literature:**

1. Federal Law "Technical Regulations on Fire Safety Requirements" dated July 22, 2008 N 123-FZ
2. Aksenov S.G., Sinagatullin F.K. Ensuring primary fire safety measures in municipalities // The problem of ensuring safety: Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference. - Ufa: RICK UGATU, 2020. S. 242-244.
3. Aksenov S.G., Sinagatullin F.K. What and how to extinguish a fire // Modern security problems (FireSafety 2020): theory and practice: Proceedings of the II All-Russian Scientific and Practical Conference, - Ufa; RICK UGATU, 2020, pp. 146-151.
4. Goncharenko V.S., Chechetina T.A., Sibirko V.I., Fires and fire safety in 2021: statist. Sat. Balashikha: P 46 FGBU VNIPO EMERCOM of Russia, 2022. 114 p.

© Зайнитдинова Э.В., Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.

**Для цитирования:** Зайнитдинова Э.В., Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К ВОПРОСУ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 62

**К ВОПРОСУ ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОЖАРНОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ ЭЛЕКТРОЩИТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ**  
ON THE QUESTION OF ENSURING THE FIRE SAFETY OF ELECTRICAL  
PANEL ROOMS

**Зайнитдинова Элина Валерьевна**, студент, Уфимский государственный авиационный технический университет, Ufa, st. Karl Marx, 12.

**Аксенов Сергей Геннадьевич**, д-р экон. наук, профессор, Уфимский государственный авиационный технический университет, Ufa, st. Karl Marx, 12.

**Синагатуллин Фанус Канзелханович**, преподаватель, Уфимский государственный авиационный технический университет, Ufa, st. Karl Marx, 12.

**Zainitdinova Elina Valerievna**, student, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, st. Karl Marx, 12.

**Aksenov Sergey Gennadievich**, Doctor of Economics Sciences, Professor, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, st. Karl Marx, 12.

**Sinagatullin Fanus Kanzelkhanovich**, Lecturer, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, st. Karl Marx, 12.

**Аннотация:** За последние годы в России количество пожаров, несомненно, растет. Количество пожаров за последние 5 лет возросло примерно на 260 тыс. Так, к примеру, в 2017 году количество пожаров составляло 132 844 в то время, как в 2021 году это количество достигло 390 764 [1]. Одна из основных причин возгораний – это нарушение правил устройства и эксплуатации (ПУЭ) электрооборудования. В статье поднимается вопрос об обеспечении пожарной безопасности электрощитовых помещений.

**Abstract:** In recent years, the number of fires in Russia has undoubtedly been growing. The number of fires over the past 5 years has increased by about 260 thousand. So, for example, in 2017 the number of fires was 132,844, while in 2021 this number reached 390,764 [1]. One of the main causes of fires is a violation of the rules for the design and operation (PUE) of electrical equipment. The article raises the issue of ensuring the fire safety of switchboard rooms

**Ключевые слова:** обеспечение пожарной безопасности, электрощитовые помещения, пожар.

**Keywords:** fire safety, switchboard rooms, fire.

Только за 2021 год по этой причине произошло 57 766 пожаров, а материальный ущерб составил более 7 млн. рублей (Рисунок 1).

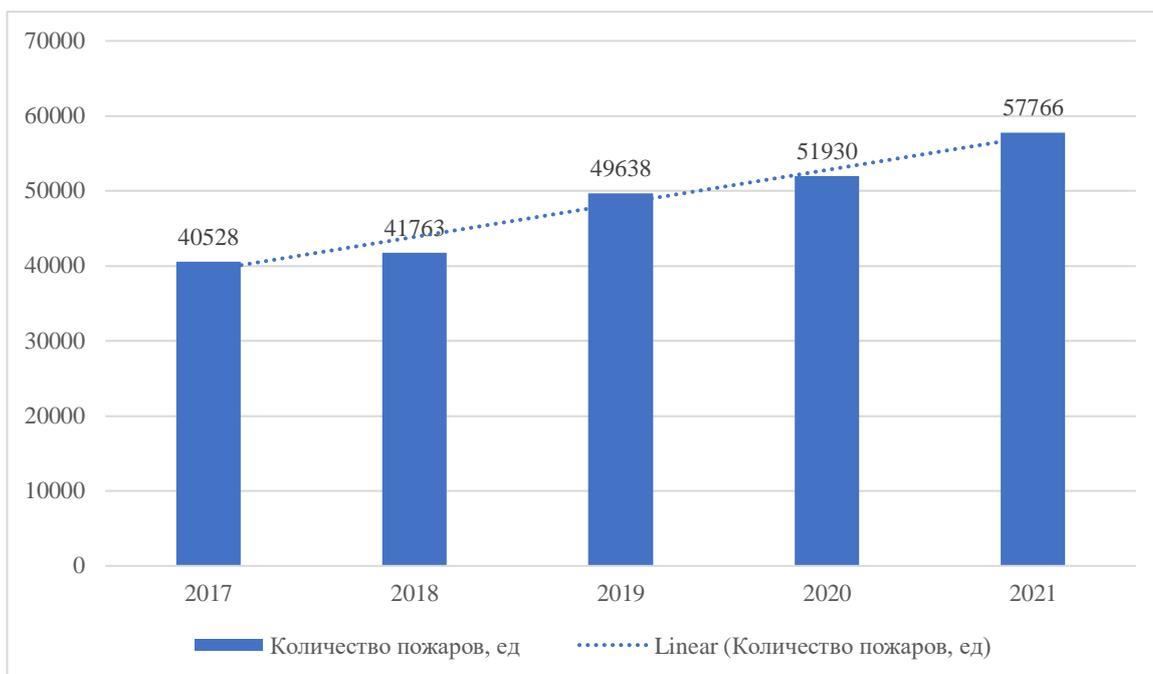


Рисунок 1 – Количество пожаров из-за нарушения ПУЭ электрооборудования

Рост прямого материального ущерба наблюдается из-за роста количества пожаров, а также из-за применения более современного, что в свою очередь является более дорогостоящим электрооборудованием (Рисунок 2).



Рисунок 2 – Прямой материальный ущерб, руб

На предприятиях промышленности огромное внимание уделяется верному подбору электроустановок в соответствии с нормативными документами. Предъявляемые требования к таким установкам — это важнейшая часть обеспечения пожарной безопасности. Этим сказываются такие жесткие требования к ним. Основной причиной пожаров в электроустановках являются короткое замыкание (КЗ), а также токи утечки.

Помещения электрощитовой должны располагаться на первом этаже здания или в подвале, где отсутствует влага [2]. Как правило, такие помещения не предполагают собой постоянное нахождение рабочего персонала, а также их расположение вдали производственных сооружений, что усложняет ликвидацию горения в начальной стадии. В местах, где существует угроза затопления, необходимо располагать выше уровня воды.

Основные причины возгораний:

- Перегрузка электрооборудования и проводки;
- КЗ электросети;
- Отсутствие системы устройство защиты оборудования (УЗО);
- Возгорание горючих материалов вблизи электроустановок;
- Большое переходное сопротивление;
- Разряды молнии.

Нарушение целостности изоляции является основной причиной КЗ, при этом происходит выброс большого количества тепла, что приводит к воспламенению изоляции.

Перегрузка электросети заключается в протекании по проводам тока, превышающий допустимые значения. Происходит интенсивное тепловыделение, что в свою очередь может привести к пожару.

Во избежание возникновения возможных пожаров рекомендуется заострить внимание на следующем:

- Сертифицировать электротехническую продукцию в области ПБ;
- Правильно выбирать тип электропроводки и способ ее прокладки;

- Подбирать необходимое сечение проводников;
- Подбор электроустановок с учётом пожарной и взрывопожарной опасности;
- Применение УЗО;
- Монтаж молниеотвода.

При работе с электрооборудованием необходимо использовать изолирующие приспособления, которые не дают возможности выйти электрическому току выйти за пределы электроустановки. К ним относятся:

- Изолирующие ковры;
- Токонепроводящая обувь, перчатки;
- Изолирующие накладки, покрытия;
- Использование подстилок при нагревании корпуса оборудования.

Двери технических и пожароопасных помещений должны иметь предел огнестойкости 30 минут (EI 30) [3]. Пожарные двери предназначены для нераспространения огня, а также опасных факторов пожара в другие помещения. Наличие противопожарных дверей позволяет получить дополнительное время для эвакуации людей из здания, произвести подготовку для локализации и ликвидации горения. Двери электрощитовых должны открываться наружу.

Кабель электропроводки следует выполнять из однородного материала. Во избежание перегрузок необходимо выбирать проводники нужного сечения. Изоляцию должна быть выполнена из негорючих материалов, без выделения токсичных продуктов горения.

Доступ в помещение электрощитовой имеют только квалифицированный обслуживающий персонал.

Для тушения первичными средствами пожаротушения в помещении электрощитовой использование воздушно-пенных огнетушителей запрещено [4]. Огнетушители с применением углекислоты используются для тушения электроустановок до 10 кВ. Таким образом, пожарная безопасность электроустановок является неотъемлемой частью организации безопасности

защищаемого объекта. Для предотвращения возможных пожароопасных ситуаций необходимо соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда. Организации и их должностные лица, нарушающие требования несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации, ведь нарушение требований приводят не только к нарушению деятельности организаций, материальному ущербу, но и несут угрозу жизни и здоровью людей.

#### **Литература:**

1. Гончаренко В.С., Чечетина Т.А., Сибирко В.И., Пожары и пожарная безопасность в 2021 году: статист. сб. Балашиха: П 46 ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2022. 114 с.
2. Федеральный закон РФ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ
3. Семёнов С.И., Аксенов С.Г. [Анализ обеспечения пожарной безопасности на объектах нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности](#) // [Студенческий форум](#). - 2021, № 33 (169). - С. 51-54.
4. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушат пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции, - Уфа; РИК УГАТУ, 2020, С. 146-151.

#### **Literature:**

1. Goncharenko V.S., Chechetina T.A., Sibirko V.I., Fires and fire safety in 2021: statist. Sat. Balashikha: P 46 FGBU VNIPO EMERCOM of Russia, 2022. 114 p.
2. Federal Law of the Russian Federation "Technical Regulations on Fire Safety Requirements" dated July 22, 2008 N 123-FZ
3. Semenov S.I., Aksenov S.G. Analysis of fire safety at the facilities of the oil refining and petrochemical industries // Student Forum. - 2021, No. 33 (169). - S. 51-54.

4. Aksenov S.G., Sinagatullin F.K. What and how to extinguish a fire // Modern security problems (FireSafety 2020): theory and practice: Proceedings of the II All-Russian Scientific and Practical Conference, - Ufa; RICK UGATU, 2020, pp. 146-151.

© Зайнитдинова Э.В., Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Научный сетевой журнал «Столпыпинский вестник», номер 8/2022.

**Для цитирования:** Зайнитдинова Э.В., Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К ВОПРОСУ ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЭЛЕКТРОЦИТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ // Научный сетевой журнал «Столпыпинский вестник», номер 8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 34

**КОЛЛИЗИОННЫЕ ВОПРОСЫ БРАЧНО-СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ  
С ИНОСТРАННЫМ ЭЛЕМЕНТОМ В РФ**

**CONFLICT ISSUES OF MARRIAGE AND FAMILY RELATIONS WITH A  
FOREIGN ELEMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION**

**Новицкий Богдан Игоревич**, магистрант, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г.Белгород, ул. Победы, 85, корп. 12

**Максименко Александр Владимирович**, научный руководитель, к. ю. н., доцент Кафедры гражданского права и процесса, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г.Белгород, ул. Победы, 85, корп. 12

**Novitsky Bogdan Igorevich**, undergraduate, Belgorod State National Research University, Belgorod, st. Victory, 85, bldg. 12

**Maksimenko Alexander Vladimirovich**, scientific adviser, Candidate of Yu. PhD, Associate Professor of the Department of Civil Law and Procedure, Belgorod State National Research University, Belgorod, st. Victory, 85, bldg. 12

**Аннотация:** В данной статье автором рассматриваются наиболее актуальные коллизионные вопросы, возникающие в сфере брачно-семейных отношений с

участием иностранного элемента в Российской Федерации. Анализируется содержание коллизионных правовых норм, регулирующих данные отношения и закреплённых в Семейном кодексе Российской Федерации, а также предлагаются меры, направленные на устранение существующих недостатков и пробелов правового регулирования в данной сфере. Работа основывается на нормах, представленных в Конституции Российской Федерации, а также в Гражданском и Семейном кодексах.

**Annotation:** In this article, the author discusses the most pressing conflict issues that arise in the field of marriage and family relations with the participation of a foreign element in the Russian Federation. The content of the conflict of law rules governing these relations and enshrined in the Family Code of the Russian Federation is analyzed, and measures are proposed to eliminate the existing shortcomings and gaps in legal regulation in this area. The work is based on the norms presented in the Constitution of the Russian Federation, as well as in the Civil and Family Codes.

**Ключевые слова:** семейное право, брачно-семейные отношения, коллизионные нормы, заключение брака, расторжение брака, брачный договор, автономия воли.

**Keywords:** family law, marriage and family relations, conflict of laws rules, marriage, divorce, prenuptial agreement, autonomy of will.

В Российской Федерации вопросам, связанным с семьёй и браком уделяется особое внимание в силу важности их гармоничного развития для государства. Это подчёркивается и в Конституции Российской Федерации, в части 1 статьи 38 которой указано, что: «Материнство и детство, семья находятся под защитой государства»[1].

При этом очевидно, что эффективная государственная защита и грамотное правовое регулирование брачно-семейных правоотношений невозможно осуществить без разрешения коллизионных вопросов,

существенная часть которых возникает в силу наличия в таких отношениях иностранного элемента.

Появление правовых коллизий в сфере брачно-семейных отношений, в которых присутствует иностранный элемент, связано в первую очередь с тем, что в этом случае неизбежно возникает вопрос о том, какие законодательные нормы подлежат применению в данной ситуации.

Многие государства, в том числе и Россия, регулируют вопросы семьи и брака опираясь на свои исторические и культурные традиции, религиозные обычаи и другие обстоятельства, в том или ином виде накладывающие свой отпечаток на данный институт.

Именно поэтому, правильное разрешение вопроса о применимом праве имеет первостепенное значение, так как в условиях существования серьёзных различий в семейном праве между национальными законодательствами, от этого будет зависеть успешное разрешение спорных ситуаций.

Правильно определить, нормы семейного законодательства какого государства необходимо применить в конкретном случае призваны помочь коллизионные нормы. Данные нормы по своему характеру являются отсылочными. Всего же, в настоящий момент, принято выделять два уровня регулирования коллизионных вопросов в сфере брачно-семейных отношений: международный и национальный.

Первый уровень представлен в основном многосторонними и двусторонними договорами. В качестве примера многосторонних договоров можно привести универсальные соглашения в форме конвенций, принятые в разные годы в Гааге и в своей совокупности, зачастую именуемые как Гаагские конвенции по вопросам семейного права.

Так, например, Конвенция о заключении и признании действительности браков 1978 г. закрепляет, что брак заключается «когда будущие супруги удовлетворяют по существу требованиям внутреннего права государства

заклучения, и один из них имеет гражданство этого Государства или обычно проживает в нем»[2].

В качестве примера двустороннего договора, затрагивающего брачно-семейные отношения можно отнести Договор между Российской Федерацией и Арабской Республикой Египет о взаимной правовой помощи и правовых отношениях по гражданским, коммерческим и семейным делам.

Второй, национальный уровень правового регулирования в России представлен, прежде всего, Семейным Кодексом Российской Федерации. Данный кодифицированный нормативный правовой акт содержит специальный раздел, а именно раздел VII, в котором содержатся статьи, регулирующие своим содержанием брачно-семейные отношения с участием иностранных граждан и лиц без гражданства. Частично вопросы, касающиеся данных правоотношений, разрешаются также в статьях Гражданского и Гражданского Процессуального Кодексов Российской Федерации.

Наиболее часто возникающими коллизионными вопросами в сфере брачно-семейных отношений в Российской Федерации являются вопросы, касающиеся: заключения брака, его расторжения, заключения брачного договора и тд.

Заключению брака на территории Российской Федерации посвящена одноимённая статья в Семейном кодексе, а именно статья 156. Она содержит правила, применяемые к брачным отношениям с иностранными гражданами и лицами без гражданства (апатридами), а также описывает формы заключения брака и условия, делающее такое заключение невозможным.

По своему характеру данная статья является императивной, т. е. обязательной для исполнения субъектами международного частного права. Об этом говорит пункт 1 данной статьи, который гласит, что: «Форма и порядок заключения брака на территории Российской Федерации определяются законодательством Российской Федерации»[3].

При этом в ней допускается возможность использовать и нормы иностранного государства, при условии, что оба лица, вступающие в брак, находятся на территории Российской Федерации, Так, например, в пункте 3 этой же статьи указывается, что: «При наличии у лица гражданства нескольких иностранных государств применяется по выбору данного лица законодательство одного из этих государств»[3].

Таким образом, мы можем прийти к выводу о том, что данная форма по своему содержанию является достаточно современной, так как сочетает в себе защиту собственных граждан посредством наличия императивной привязки с возможностью применения иностранного правопорядка в определённых обстоятельствах, демонстрируя тем самым свою гибкость и адаптивность под жизненные реалии.

При этом всё вышеописанное не означает, что данная норма лишена недостатков. В пункте 4 статья 156 зафиксировано следующее: «Условия заключения брака лицом без гражданства на территории Российской Федерации определяются законодательством государства, в котором это лицо имеет постоянное место жительства»[3].

На наш взгляд, следует рассмотреть возможность замены термина «постоянное место жительства», не однозначно трактуемого в законодательстве зарубежных стран на термин «обычное место пребывания», который понимается в иностранных правопорядках более однозначно.

Вопросу расторжения брака посвящена статья 160 Семейного кодекса Российской Федерации. Так же как и статья 156, данная норма является в своей основе императивной. При этом в отличие от неё она не содержит возможности выбора сторонами права подлежащего применению. Примером может служить содержание пункта 1 статьи 160 согласно которому: «Расторжение брака между гражданами Российской Федерации и иностранными гражданами или лицами без гражданства, а также брака между

иностранцами гражданами на территории Российской Федерации производится в соответствии с законодательством Российской Федерации»[3].

Следует заметить, что подобное императивное подчинение расторжения брака российскому праву не соответствует современным тенденциям правового регулирования таких отношений[4].

Данный подход достаточно давно не претерпевал поправок, что подтверждает факт того, что норма не соответствует настоящему времени, и в зарубежных странах уже придерживаются другого подхода, а именно обеспечения автономии воли, которая преследует цель повышения эффективности защиты прав и законных интересов лиц международно-частных отношений[5].

Частично данная проблема решается при помощи межгосударственных договоров, например, Конвенцией о правовой помощи и правовых отношениях по гражданским, семейным и уголовным делам 1993 г., устанавливающей, что в случае расторжения брака между гражданами одной страны, входящей в СНГ на территории Российской Федерации применяется право этой страны.

Однако наиболее оптимальным способом решения проблемы нам представляется закрепление на постоянной основе в действующем семейном законодательстве России возможности разрешения вопроса о расторжении брака на основе права той страны, гражданами которой являются супруги.

Что же касается института брачного договора, то нужно отметить, что в отличие от многих зарубежных стран в России его заключение не является широко распространённым явлением. Но именно в случаях брака с иностранным элементом брачный договор заключается довольно часто. Это связано, прежде всего, с желанием супругов избежать проблем с возможным разделом совместно нажитого имущества в случае развода.

В пункте 2 статьи 161 Семейного кодекса Российской Федерации, посвященной регулированию правоотношений, касающихся, в том числе и

брачного договора указывается, что: «При заключении брачного договора или соглашения об уплате алиментов друг другу супруги, не имеющие общего гражданства или совместного места жительства, могут избрать законодательство, подлежащее применению для определения их прав и обязанностей по брачному договору или по соглашению об уплате алиментов»[3].

По нашему мнению такая формулировка правовой нормы не соответствует современным реалиям, так как в своём нынешнем виде исключает из сферы своего действия будущих супругов, лишая их возможности выбора применимого права.

Это в свою очередь, противоречит положениям статьи 40 Семейного кодекса Российской Федерации, которая закрепляет в качестве субъектов заключения брачного договора не только супругов, но и «лиц, вступающих в брак».

Ещё одним недостатком действующей редакции правовой нормы является невозможность для супругов осуществить выбор права, подлежащего применению после заключения брачного договора, а также отсутствие возможности поменять свой выбор в дальнейшем. Как справедливо отмечает Г. Ю. Федосеева: «Буквальное толкование нормы приводит к отрицательному выводу о возможности осуществить такой выбор»[6].

Это, в свою очередь является явным нарушением принципа автономии воли сторон, закреплённым в Гражданском кодексе Российской Федерации, и касающегося гражданско-правовых договоров, к которым относится и брачный договор. Данный принцип зафиксирован в статье 1210 Кодекса и звучит следующим образом: «Стороны договора могут при заключении договора или в последующем выбрать по соглашению между собой право, которое подлежит применению к их правам и обязанностям по этому договору»[7].

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что регулирование коллизионных вопросов брачно-семейных отношений в Российской Федерации требует модернизации и актуализации в соответствии с современными реалиями. В силу отсутствия кодифицированного нормативного правового акта, содержащего в себе нормы международного частного права, представляется целесообразным в Семейном Кодексе Российской Федерации закрепить и дать определение тем понятиям, которые в настоящий момент вызывают вопросы при правоприменении.

Также, по нашему мнению необходимо более полно обеспечить принцип соблюдения автономии воли супругов в брачно-семейных отношениях и таким образом придать их содержанию более диспозитивный характер, актуализировав их при помощи этого с современными прогрессивными тенденциями в области правового регулирования семейного права.

#### **Литература:**

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993 (с изм., одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Официальный интернет портал правовой информации: URL: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения 25.09.2022);
2. Конвенция о заключении и признании действительности браков (Гаага, 14 марта 1978 г.) [Электронный ресурс] // ЭПС «Система Гарант». URL: <https://base.garant.ru/71943796/> (дата обращения 25.09.22);
3. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 № 223-ФЗ (ред. от 04.08.2022) // Собрание законодательства Российской Федерации от 1 января 1996 г. № 1 ст. 16;
4. Тихоненко, М. А. К вопросу о правовом регулировании прекращения брака с участием иностранных граждан / М. А. Тихоненко. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 31 (321). — С. 103-106. — URL: <https://moluch.ru/archive/321/72918/> (дата обращения: 25.09.2022);

5. Кудрявцева Л. В., Бондаренко А. В., Джадан Е. И. К вопросу о содержании и законодательном закреплении правовой категории «Публичный порядок»// Проблемы экономики и юридической практики. 2018.№ 5. С. 175–178;
6. Федосеева Г. Ю. Брачно-семейные отношения как объект международного частного права Российской Федерации: дис. ... д-ра юрид. наук. М., 2007;
7. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 № 146-ФЗ (ред. от 01.07.2021) // Собрание законодательства Российской Федерации от 3 декабря 2001 г. № 49 ст. 4553.

**Literature:**

1. The Constitution of the Russian Federation: adopted by popular vote on December 12, 1993 (with amendments approved during the all-Russian vote on July 1, 2020) // Official Internet portal of legal information: URL: <http://www.pravo.gov.ru> (date of access 09/25/2022);
2. Convention on the conclusion and recognition of the validity of marriages (The Hague, March 14, 1978) [Electronic resource] // EPS "System Garant". URL: <https://base.garant.ru/71943796/> (accessed 09/25/22);
3. Family Code of the Russian Federation dated December 29, 1995 No. 223-FZ (as amended on August 4, 2022) // Collection of Legislation of the Russian Federation dated January 1, 1996 No. 1 Art. 16;
4. Tikhonenko, M. A. To the question of the legal regulation of the termination of marriage with the participation of foreign citizens / M. A. Tikhonenko. — Text: direct // Young scientist. - 2020. - No. 31 (321). - S. 103-106. — URL: <https://moluch.ru/archive/321/72918/> (date of access: 09/25/2022);
5. Kudryavtseva L. V., Bondarenko A. V., Jadan E. I. To the question of the content and legislative consolidation of the legal category “Public order” // Problems of economics and legal practice. 2018. No. 5. P. 175–178;

6. Fedoseeva G. Yu. Marriage and family relations as an object of international private law of the Russian Federation: dis. ... Dr. jurid. Sciences. M., 2007;
7. Civil Code of the Russian Federation (Part Three) dated November 26, 2001 No. 146-FZ (as amended on July 1, 2021) // Collection of Legislation of the Russian Federation dated December 3, 2001 No. 49 Art. 4553.

© Новицкий Б.И. Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.

**Для цитирования:** Новицкий Б.И. КОЛЛИЗИОННЫЕ ВОПРОСЫ БРАЧНО-СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ С ИНОСТРАННЫМ ЭЛЕМЕНТОМ В РФ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 37

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМФОРТНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ  
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ  
КОММУНИКАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПЕДАГОГА  
PROVIDING A COMFORTABLE EDUCATIONAL ENVIRONMENT FOR  
YOUNGER SCHOOLCHILDREN THROUGH COMMUNICATIVE  
BEHAVIOR OF THE TEACHER**

**Гиринова Марина Руслановна**, магистрант, ИППО ГАОУ ВО МГПУ г. Москвы, Столярный пер., 16, стр. 1.

**Girinova Marina Ruslanovna**, undergraduate, IPPE GAOU VO MGPU, Moscow, Stolyarny per., 16, building 1.

**Аннотация:** В статье рассматриваются ключевые составляющие и основные элементы создания комфортной образовательной среды, влияющие на ее организацию и построение. Представлены результаты диагностики коммуникативного поведения педагога начальных классов как фактора создания комфортной образовательной среды.

**Annotation:** The article considers the key components and basic elements of creating a comfortable educational environment that affect its organization and construction.

Presents the results of diagnosing the communicative behavior of a primary school teacher as a factor in a comfortable educational environment.

**Ключевые слова:** комфортная образовательная среда, коммуникативное поведение, младшие школьники.

**Keywords:** comfortable educational environment, communicative behavior, primary school students.

Для того, чтобы у ребенка осуществлялось полноценное личностное развитие, у него должны отмечаться положительные психофизиологические состояния, ребенок должен оптимально включаться в деятельность, достигать успеха в процессе самореализации, а также у него должны сложиться позитивные взаимоотношения с другими участниками образовательного процесса.

Ключевыми индикаторами образовательной среды, как фактора, обуславливающего эффективное и стабильное (не только с физической, но и психологической точки зрения) пребывание ученика в школе выступают его безопасность и комфортность.

Под комфортным состоянием (как характеристика, интересующая нас в рамках настоящего исследования) традиционно понимается состояние, характеризующееся комплексом долговременных приятных субъективных ощущений, связанных с удовольствием и удовлетворением возникающих потребностей.

Как утверждает Алисов Е.А., комфортное состояние (в том числе и образовательной среды применительно к обучающимся начальной школы) находит свое выражение в таких внешних проявлениях, как:

- устойчивое настроение;
- положительные чувства и эмоции;
- позитивное переживание событий;
- стабильный повышенный тонус. [1, с. 22]

Представленные выше характеристики, описывающие как сам феномен «комфорта», так и значимость образовательной среды и ее комфортности позволяют нам рассмотреть подходы к определению термина «комфортная образовательная среда».

Несомненно, данный термин, как и многие другие понятия психолого-педагогической науки не имеет единой дефиниции.

Например, комфортная образовательная среда, как утверждают Боженская И.С., Кокаева И.Ю., Тетермазова З.Ц. — это среда взаимодействия всех субъектов образовательного пространства, характеризующаяся преобладанием личностно ориентированного и гуманистического подхода [5].

По мнению Алисова Е.А., комфортная образовательная среда, подразумевает систему условий, позволяющих сохранить психофизиологическое здоровье обучающихся, способствующих их оптимальной включенности в образовательную деятельность и успешной самореализации, усиливающих позитивное взаимодействие субъектов педагогического процесса [1, с. 23]. Данный подход является более широким и подробным, охватывающим как сущность, так и значение феномена, а потому будет нами взят за основу понимания комфортной образовательной среды.

Вследствие выявления сущности комфортной образовательной среды для современной практики и теории актуализируется проблема обеспечения и построения последней. Важно пояснить, что данный процесс, возможен только с учетом структуры образовательной среды.

Так, согласно подходу специалиста Ясвина В.А. [6], структура комфортной образовательной среды включает в себя, три базовых компонента пространственно-предметный, социальный и психо-дидактический (рис. 1).



**Рис. 1 — Структура комфортной образовательной среды по Ясвину В.А.**

Ввиду сказанного можно резюмировать, что именно создание педагогом описанных выше базовых компонентов, их корректная организация позволит обеспечить комфортную образовательную среду для младших школьников.

На наш взгляд, именно коммуникативного поведения учителя является эффективным при обеспечении комфортной образовательной среды младших школьников, потому что при реализации коммуникативного поведения педагог может решить основные задачи, направленные на обеспечение комфортной образовательной среды младших школьников: организовать лично-доверительное общение с обучающимися, выстроить взаимоотношения между участника образовательного процесса, направленного на поддержания комфортной образовательной среды, благодаря коммуникативному поведению педагог может стимулировать детей

к организации поддержания комфортной образовательной среды, реализовать развивающий характер образовательного процесса.

В проведенном исследовании мы выявляли влияние коммуникативного поведения педагога на уровень комфортности образовательной среды младших школьников.

В опытно-экспериментальном исследовании приняли участие 10 педагогов начальной школы и 100 обучающихся.

Целью исследования было выявить влияние коммуникативного поведения педагога на уровень комфортности образовательной среды и разработка программы по оптимизации коммуникативного поведения педагога с целью создания комфортной образовательной среды младших школьников.

На основании диагностики коммуникативного поведения педагогов на первом этапе исследования группа педагогов была разделена нами на три подгруппы на основании уровня общительности: педагоги с высоким уровнем общительности, педагоги со средним уровнем общительности, педагоги с низким уровнем общительности. Было выяснено, что, в зависимости от уровня общительности у педагогов отмечаются особенности развития коммуникативных способностей: педагоги с высоким уровнем общительности имеют более поставленную речь, лучше владеют голосом, чаще прибегают к выразительным движениям, лучше используют эмоции в процессе преподавания, оказывают более всестороннее воздействие, у них лучше развита наблюдательность, они используют больше видов взаимодействия.

В результате проведения исследования было выяснено, что для педагогов с более высоким уровнем общительности характерно предпочтение в выборе партнерского типа взаимоотношений с обучающимися – все педагоги с высоким уровнем общительности показали данный тип взаимоотношений; для педагогов со средним уровнем общительности также оказался характерен предпочитаемый партнерский тип взаимоотношений с обучающимися; для

педагогов с низким уровнем общительности наиболее характерным оказался авторитарный тип взаимоотношений с обучающимися – все педагоги с низким уровнем общительности показали данный тип взаимоотношений.

В результате проведения оценки зависимости между уровнем коммуникативного поведения педагога и уровнем комфортности образовательной среды в начальных классах было выяснено следующее: для педагогов, которые имеют высокий уровень коммуникативной компетентности и способны выстроить комфортные партнерские отношения с обучающимися, характерно поддерживать оптимальную образовательную среду в своих классах. При этом нами также было выяснено, что те педагоги, которые показали предрасположенность к авторитарному стилю отношений с обучающимися, отметили среди своих учеников большую выраженность стрессогенных моментов, в классах таких педагогов оказалась более распространена детская конкуренция.

Следовательно, для повышения уровня комфортности образовательной среды в начальной школе необходимо обеспечение дополнительной оптимизации коммуникативного поведения педагога начальных классов, что и было предусмотрено в программе.

В соответствии с выделенными критериями коммуникативного поведения, которые необходимо развивать для того, чтобы педагог смог более эффективно осуществлять реализацию пошагового обеспечения комфортной образовательной среды младших школьников, мы определили следующие направления программы оптимизации коммуникативного поведения педагога начальных классов:

- формирование у педагогов навыков эффективного когнитивного, поведенческого и эмоционального развития детей;
- формирование у педагогов стратегий и тактик повышения комфортности образовательной среды.

В рамках реализации программы обеспечения комфортной образовательной среды младших школьников нами были выбраны такие методы работы с педагогами для формирования у них необходимых навыков и знаний по организации коммуникативного взаимодействия с детьми как лекции, игры, тренинг.

После апробации программы и проведения повторной диагностики нами было обнаружено, что констатируется улучшение уровня комфортности образовательной среды в тех классах, в которых были выявлены проблемы, что позволило нам констатировать достоверность выявленных в ходе-опытно-экспериментальной работы взаимосвязей.

Следовательно, можно сделать вывод, что обеспечение комфортной образовательной среды младших школьников зависит от коммуникативного поведения учителя и будет эффективно при использовании преимущественно диалогическая стратегия и косвенная тактика в процессе обучения.

#### **Литература:**

1. Алисов Е.А. Формирование психологически комфортной и безопасной образовательной среды: учебное пособие для магистрантов направления подготовки 050100.68 «Педагогическое образование». — М.: МГПУ, 2014. — 179 с.
2. Анциферова О.Н. Вариативность речевого поведения педагога как показатель его профессиональной мобильности / О.Н. Анциферова // Социально-профессиональная мобильность в XXI веке. Сборник материалов 2-й Всероссийской конференции. – 2015. – С. 17-22
3. Васютенкова И.В. Профессионально-образовательная среда как фактор развития компетентности педагога по обеспечению психологически безопасной и комфортной образовательной среды / И.В. Васютенкова // Герценовские чтения: психологические исследования в образовании. – 2019. – №2. – С. 767-774

4. Григорьева-Голубева В.А. Опыт изучения коммуникативного поведения педагога / В.А. Григорьева-Голубева // Вестник Ленинградского государственного университета А.С. Пушкина. – 2017. – №4. – С. 104-111
5. Кокаева И.Ю., Боженская И.С., Тетермазова З.Ц. Комфортная образовательная среда как условие развития эмоционального здоровья младших школьников // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. №10-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/komfortnaya-obrazovatel'naya-sreda-kak-uslovie-razvitiya-emotsionalnogo-zdorovya-mladshih-shkolnikov> (дата обращения: 18.09.2022).
6. Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М.: Смысл, 2001. — 365 с.

#### **Literature:**

1. Alisov E.A. Formation of a psychologically comfortable and safe educational environment: a textbook for undergraduates in the direction of preparation 050100.68 "Pedagogical education". — М.: МGPU, 2014. — 179 p.
2. Antsiferova O.N. Variability of speech behavior of a teacher as an indicator of his professional mobility / O.N. Antsiferova // Social and professional mobility in the XXI century. Collection of materials of the 2nd All-Russian Conference. - 2015. - S. 17-22
3. Vasyutenkova I.V. Vocational and educational environment as a factor in the development of a teacher's competence to ensure a psychologically safe and comfortable educational environment / I.V. Vasyutenkova // Herzen readings: psychological research in education. - 2019. - No. 2. – pp. 767-774
4. Grigoryeva-Golubeva V.A. Experience in studying the communicative behavior of a teacher / V.A. Grigoryeva-Golubeva // Bulletin of the Leningrad State University A.S. Pushkin. - 2017. - No. 4. – pp. 104-111
5. Kokaeva I.Yu., Bozhenskaya I.S., Tetermazova Z.Ts. Comfortable educational environment as a condition for the development of emotional health of younger

schoolchildren // Humanitarian, socio-economic and social sciences. 2015. No. 10-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/komfortnaya-obrazovatel'naya-sreda-kak-uslovie-razvitiya-emotionalnogo-zdorovya-mladshih-shkolnikov> (Date of access: 09/18/2022).

6. Yasvin V. A. Educational environment: from modeling to design. M.: Meaning, 2001. - 365 p.

© Гиринова М.Р. Научный сетевой журнал «СтолЫПИНСКИЙ вестник», номер 8/2022.

**Для цитирования:** Гиринова М.Р. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМФОРТНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ КОММУНИКАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПЕДАГОГА // Научный сетевой журнал «СтолЫПИНСКИЙ вестник», номер 8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 342

**ОГРАНИЧЕНИЯ СТАТЬИ 31 КОНСТИТУЦИИ РФ В ТЕКУЩИЙ  
ПЕРИОД**

**LIMITATIONS OF ARTICLE 31 OF THE CONSTITUTION OF THE RF IN  
THE CURRENT PERIOD**

**Медников Дмитрий Олегович**, магистрант 2 курса Калужский институт (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России)» (248021 Россия г. Калуга ул. Московская, д 256А) тел.+7 (4842) 22-01-12, [ddmon@mail.ru](mailto:ddmon@mail.ru)

**Mednikov Dmitry Olegovich**, 2nd year master's student Kaluga Institute (branch) of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "All-Russian State University of Justice (RPA of the Ministry of Justice of Russia)" (248021 Russia, Kaluga, Moskovskaya str., 256A) tel. +7 (4842) 22-01-12, [ddmon@mail.ru](mailto:ddmon@mail.ru)

**Аннотация.** В связи с напряженной геополитической ситуацией в мире и на границах России, власти страны, с особой осторожностью относятся к реализации конституционного права граждан на свободу собраний, гарантированную статьей 31 Конституции РФ. Проблема в том, что

технологии осуществления цветных революции и организации массовых беспорядков, которые используют недружественные страны для раскачки обстановки внутри России, подразумевают использование данного права граждан, гарантированного им Конституцией РФ. В связи с вышеизложенным, в условиях современной напряженности, власти прибегают к различным механизмам, которые направлены на ограничение статьи 31 Конституции РФ в текущий период.

**Abstract:** Due to the tense geopolitical situation in the world and on the borders of Russia, the authorities of the country are especially careful about the implementation of the constitutional right of citizens to freedom of assembly, guaranteed by Article 31 of the Constitution of the Russian Federation. The problem is that the technologies for carrying out color revolutions and organizing mass riots, which are used by unfriendly countries to stir up the situation inside Russia, imply the use of this right of citizens, guaranteed to them by the Constitution of the Russian Federation. In connection with the above, in the conditions of modern tension, the authorities resort to various mechanisms that are aimed at limiting Article 31 of the Constitution of the Russian Federation in the current period.

**Ключевые слова:** конституционные права, гражданское общество, свобода собраний, геополитическая напряженность, цветные революции, массовые беспорядки, ограничение конституционных прав.

**Keywords:** constitutional rights, civil society, freedom of assembly, geopolitical tensions, color revolutions, riots, restriction of constitutional rights.

Наиболее значимую группу нормативных предписаний о компетенции в сфере подготовки, организации и проведения собраний, митингов, демонстраций, шествий и пикетирований гражданами Российской Федерации составляют *законодательно-компетенционные нормы (федеральные, региональные)*. [7, с. 80]

В частности, федеральные законодательно-компетенционные нормы, распространяющиеся на субъекты Российской Федерации, сосредоточены, главным образом, в Федеральном законе от 19 июня 2004 года № 54-ФЗ «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях».

Субъекты Российской Федерации располагают в ограниченных пределах правом формировать собственные компетенционные нормы в сфере подготовки, организации и проведения публичных мероприятий: законодательно-компетенционные, исполнительно-компетенционные и судебно-компетенционные (связаны с деятельностью конституционных и уставных судов). [2, с. 32]

Законодательно-компетенционные нормы регионального значения, составляющие часть компетенционных основ организационно-правового механизма обеспечения массовых и мирных публичных мероприятий, призваны отражать общее и особенное в регулировании статуса субъектов компетенции.

В соответствии с правовой позицией Конституционного Суда Российской Федерации, выраженной в его Постановлении от 17 мая 2021 года №19-П159, право на собрания, митинги и демонстрации, шествия и пикетирования может быть ограничено федеральным законом, но только в соответствии с критериями, вытекающими из закрепленных в ст.17(ч.3), 19(ч.1 и 2) и 55 (ч.3) Конституции Российской Федерации принципов недопустимости злоупотребления правами и свободами человека и гражданина, юридического равенства, обоснованности (необходимости) и соразмерности (пропорциональности); при этом, вводимые федеральным законодателем ограничения свободы мирных собраний должны учитывать презюмируемую заинтересованность организаторов и участников публичных мероприятий в сохранении мирного характера их проведения и не могут посягать на само существо данного конституционного права и препятствовать открытому и свободному выражению гражданином своих взглядов, мнений и

требований посредством организации и проведения мирных публичных акций. Таким образом, в систему принципов основ правового статуса личности в Российской Федерации в обязательном порядке должны быть включены недопустимость злоупотребления правами и свободами человека и гражданина, юридическое равенство, обоснованность (необходимость) и соразмерность (пропорциональность). [6, с. 43]

В частности, в Постановлении Конституционного Суда Российской Федерации от 17 мая 2021 года № 19-ПЗ59 изложено общее правило для формирования законодательно-компетенционных норм федерального значения, согласно которому вводимые федеральным законодателем ограничения свободы мирных собраний должны учитывать презюмируемую заинтересованность организаторов и участников публичных мероприятий в сохранении мирного характера их проведения и не могут посягать на само существо данного конституционного права и препятствовать открытому и свободному выражению гражданами своих взглядов, мнений и требований посредством организации и проведения мирных публичных акций. [5, с. 102]

В Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 4 июня 2020 года № 27-ПЗ60 содержится правовая позиция, значимая для формирования законодательно-компетенционных норм регионального значения, согласно которой реализуя предоставленное им полномочие по дополнительному определению мест, в которых запрещено проведение собраний, митингов, шествий и демонстраций, органы законодательной власти субъектов Российской Федерации должны руководствоваться тем, что такое определение, равно как и установление специально отведенных для проведения публичных мероприятий мест, не может быть абстрактным, не привязанным к конкретным территориям (объектам); соответственно, отнесение законом субъекта Российской Федерации того или иного места к числу тех, где запрещено проведение публичных мероприятий (за исключением пикетирования), обязательно предполагает необходимость

учета целого комплекса факторов (производственных, инфраструктурных, экологических, транспортных, санитарных и т.п.), обуславливающих принципиальную недопустимость проведения публичного мероприятия в данном конкретном месте. [3, с. 58]

В итоговых решениях Конституционного Суда Российской Федерации содержатся правовые позиции, определяющие компетенцию иных субъектов организационных правоотношений, связанных с подготовкой и проведением публичных мероприятий на территории субъекта Российской Федерации и муниципальных образований, а также особенности их взаимодействия.

В России право на свободу мирных собраний, не предназначено для волеизъявления оппозиции. Это связано с специфическими чертами, перенятыми из советского права, использовавшимися властью для соблюдения важных ей ценностей. Условно, в таком праве можно выделить 3 группы проблем, которые усложняют или сильно ограничивают, использование свободы мирных собраний и требуют системного решения. [4, с. 25]

**Первая группа - ограничения со стороны публичной власти.** В Российской Федерации установлен уведомительный порядок для организации свободы мирных собраний, однако, множество исследователей утверждают, что в России действует разрешительный порядок свободы мирных собраний. В частности, Уполномоченный по правам человека в Российской Федерации утверждал, что *de facto* существующая практика сделала этот порядок разрешительным.

Право на свободу мирных собраний связано с серьёзными рисками, независимо от намерения организаторов и участников, указывает КС РФ. Это происходит из-за нахождения большого количества людей в одном месте.

Отдельного внимания заслуживает вопрос нулевой терпимости одиночного пикетирования, не требующего согласования. Особенно, привлечение провокаторов для создания причин, для неправильной

классификации акции. Известно, что полиция регулярно задерживает пикетчиков, ссылаясь на «жалобы граждан».

Задержание может произойти и по другой причине. Законодательство не определяет статус одиночного пикетчика: считается ли он организатором акции или её участником. Как следствие, возникли двойные обязанности таких лиц. Впрочем, задержание может произойти по абсолютно любой причине.

**Вторая группа - спонтанные мирные собрания.** Вероятность того, что неопределенное количество людей соберется одновременно на мирное собрание, не определена законами РФ. Такое мероприятие не имеет официальных организаторов, согласовавших его с властями, поэтому его называют неорганизованным. Данное название не совсем верно, поскольку оно обычно координируется посредством мессенджеров и социальных сетей. [1, с. 66]

Любые, в том числе запрещённые мирные собрания, всё равно получают выход. Текущее законодательство не уточняет вопросы функционирования свободы мирных собраний.

Совет при Президенте Российской Федерации по развитию гражданского общества и правам человека (далее СПЧ) счёл, что в законах отсутствует ясность в определении действий, влекущих административную ответственность. Так же Венецианская комиссия сочла Российское законодательство «отступлением назад в вопросе свободы собраний», а Уполномоченный по правам человека в Российской Федерации считает его осложняющим диалог общества и государства.

**Третья группа - несправедливое судебное разбирательство.** Заметно странное соотношение судебных решений, в которых суд вставал на сторону властей к тем, когда он удовлетворял прошение организаторов поддержать мирное собрание. Регулярно суды безоговорочно основываются на доказательствах обвинения, принижая доказательства защиты. Автор

предполагает существование предвзятого взгляда судей на участников и организаторов мирных собраний.

Необходимо сформировать правовой идеал публичного и мирного выражения своего мнения. Он создаст отлично функционирующее право на свободу мирных собраний из-за усиления потребности в нем. Правовой идеал уже начал своё формирование, что видно по поддержке митингов лидерами мнений. В свою очередь, поддержание правового идеала - важнейшая цель для общества и государства.

### Литература

1. Ахеев В.Э. Конституционно-правовое регулирование права на публичные манифестации в Российской Федерации в контексте права на протест // Конституционное и муниципальное право. 2020. № 2. – С. 63-68.
2. Ващенко Г.Б. К вопросу о возможности участия иностранных граждан в публичных мероприятиях, проводимых в рамках избирательных кампаний на территории Российской Федерации // Вопросы российской юстиции. 2019. № 2. – С. 28-35.
3. Ермошин, П. Ю. Право на свободу собраний в России и странах Европы / П. Ю. Ермошин // Заметки ученого. – 2020. – № 5. – С. 55-65.
4. Залоило М. В. Опережающий характер правотворчества и проблема синхронизации правового регулирования // Журнал российского права. 2019. № 9. – С. 20-29.
5. Комарова В.В. Вопросы организации противодействия МВД России неправомерным оперативно-розыскным мероприятиям при подготовке и проведении публичных мероприятий. // Вестник Санкт-Петербургского военного института войск национальной гвардии. 2020. № 1 (10). – С. 98–104.
6. Таланов С.Л. Влияние референтной личности (группы) на протестные настроения студенческой молодежи // Социально-политические исследования. 2020. № 2 (7). – С. 32-47.

7. Халикова, А. Н. Право на свободу мирных собраний: проблемы реализации в современной России / А. Н. Халикова // Вестник науки. – 2020. – Т. 2. – № 5(26). – С. 76-83.

### References

1. Aheev V.E. Constitutional and legal regulation of the right to public demonstrations in the Russian Federation in the context of the right to protest // Constitutional and municipal law. 2020. No. 2. – P. 63-68.
2. Vashchenko G.B. To the question of the possibility of participation of foreign citizens in public events held within the framework of election campaigns on the territory of the Russian Federation // Issues of Russian Justice. 2019. No. 2. – P. 28-35.
3. Ermoshin, P. Yu. The right to freedom of assembly in Russia and European countries / P. Yu. Ermoshin // Notes of a scientist. - 2020. - No. 5. – P. 55-65.
4. Zaloilo M. V. Outstripping nature of lawmaking and the problem of synchronization of legal regulation // Journal of Russian law. 2019. No. 9. – P. 20-29.
5. Komarova V.V. Issues of organizing the counteraction of the Ministry of Internal Affairs of Russia to unlawful operational-search measures in the preparation and conduct of public events. // Bulletin of the St. Petersburg Military Institute of the National Guard Troops. 2020. No. 1 (10). – P. 98–104.
6. Talanov S.L. The influence of the reference personality (group) on the protest moods of student youth // Socio-political studies. 2020. No. 2 (7). – P. 32-47.
7. Khalikova, A. N. The right to freedom of peaceful assembly: problems of implementation in modern Russia / A. N. Khalikova // Bulletin of Science. - 2020. - Vol. 2. - No. 5(26). – P. 76-83.

© Медников Д.О., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

Для цитирования: Медников Д.О., ОГРАНИЧЕНИЯ СТАТЬИ 31 КОНСТИТУЦИИ РФ В ТЕКУЩИЙ ПЕРИОД // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 347.44

## **ВИДЫ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ РОССИИ**

### **TYPES OF OBLIGATIONS IN RUSSIAN CIVIL LAW**

**Шмидельская Антонина Викторовна**, магистрант, НОЧУ ВО «Московский Финансово-промышленный Университет «СИНЕРГИЯ» (125315 г. Москва, Ленинградский проспект, д.80 корп.1), тел. +7 (800) 495-10-01

**Shmidelskaya Antonina Viktorovna**, undergraduate, “Moscow Financial and Industrial University “SYNERGY” (125315 Moscow, Leningradsky prospect, 80 building 1), tel. +7 (800) 495-10-01

**Аннотация.** Нормы гражданского права, регулирующие вопросы обязательств, формируются в одном из важных институтов гражданского права - обязательственном праве. Эти нормативные положения обязательственного права являются особенно важной частью гражданского права. Обязательства – это правовые отношения, в которых первый участник (должник) обязан выполнить в пользу другого партнера (кредитора) действие имущественного характера или воздержаться от него, а кредитор имеет право требовать от должника выполнения своего долга. Классификация обязательств как правовой механизм их распределения на отдельные совокупности с применением отдельных систем оценок – критериев имеет не только

познавательного-теоретического, но и нормообразующе-практического значения для их сущностного толкования, практической реализации, в том числе и при разрешении споров по обязательствам.

**Abstract.** The norms of civil law governing the issues of obligations are formed in one of the important institutions of civil law - the law of obligations. These normative provisions of the law of obligations are a particularly important part of civil law. Obligations are legal relations in which the first participant (debtor) is obliged to perform in favor of another partner (creditor) an action of a property nature or refrain from it, and the creditor has the right to demand that the debtor fulfill his debt. The classification of obligations as a legal mechanism for their distribution into separate aggregates using separate systems of assessments - criteria has not only cognitive-theoretical, but also normative-practical significance for their essential interpretation, practical implementation, including in resolving disputes over obligations.

**Ключевые слова:** гражданское право, обязательства в праве, обязательственное право, правовые отношения, должник, кредитор, правоотношение, долг, реальное исполнение, надлежащее исполнение.

**Keywords:** civil law, legal obligations, law of obligations, legal relations, debtor, creditor, legal relationship, debt, real performance, proper performance.

Для изучения принципа надлежащего исполнения обязательств, являющегося составной частью принципов исполнения обязательств нужно разобраться что же такое обязательство.

Общим положениям об обязательствах посвящён 1 подраздел раздела 3 Гражданского кодекса Российской Федерации - общая часть обязательственного права.

В соответствии с ч. 1 ст. 307 ГК РФ в силу обязательства одно лицо (должник) обязано совершить в пользу другого лица (кредитора) определенное действие, как то: передать имущество, выполнить работу,

оказать услугу, внести вклад в совместную деятельность, уплатить деньги и т.п., либо воздержаться от определенного действия, а кредитор имеет право требовать от должника исполнения его обязанности. [3, с. 76]

Российский законодатель, вводя понятие обязательства в ГК РФ, указывает на право кредитора требовать от должника предоставление. Обязательство так же может заключаться в воздержании от действия.

Однако законодательство не даёт четкого понятия определению обязательства.

Российские ученые в области гражданского праваимопределяют различные трактовки понятия обязательства. По мнению Д.И. Мейера, обязательством называется юридическое отношение, в котором одному лицу принадлежит право на действие другого лица. Похожее определение есть у Г.Ф. Шершеневича и у О.А. Красавчикова.

По мнению различных учёных наиболее подробно по этому вопросу высказался В.С. Толстой. В своей работе, посвященной исполнению обязательств, В.С. Толстой указывает что термин обязательство имеет несколько значений. Он используется для обозначения документа, выдаваемого должником кредитору, отдельной обязанности, обязанности ссоответствующим ей правомочием, совокупности обязанностей с соответствующими правомочиями, объединённых по тем или иным признакам.

Можно сделать логичный вывод о том, что использование одного термина для обозначения стольких понятий вряд ли оправдано.

Многозначность определения обязательство (четыре определения) в два раза превосходит германскую, которые похожи на третье и четвёртое определение по классификации В.С. Толстого. Первое значение это результат бытового употребления. Очевидно, что в словосочетании прекращение обязательства и исполнение обязательство сложно заменить слово документ на обязательство. [1, с. 245]

Как указывает А.В. Егоров второе определение так же отсутствует в законодательстве Германии и Швейцарии. В позитивном праве этих стран используются иные термины буквально означающие обязанность, долг.

После исключения первых двух определений остаются только два термина - в узком и широком смысле.

Легальное значение обязательства в позитивном праве содержится в ч. 1 ст. 307 ГК РФ. В силу обязательства одно лицо (должник) обязано совершить в пользу другого лица (кредитора) определенное действие, как то: передать имущество, выполнить работу, оказать услугу, внести вклад в совместную деятельность, уплатить деньги и т.п., либо воздержаться от определенного действия, а кредитор имеет право требовать от должника исполнения его обязанности.

Фактически это определение является определением обязательства в узком смысле - сочетание обязанностей с корреспондирующим правомочием.

Нормативное понятие обязательства в широком смысле содержится во второй части ГК РФ. Раздел которого так и называется отдельные виды обязательств (купля-продажа, мена, дарение и т.д.). Таким образом по смыслу законодательного регулирования обязательство это не только обязанность с соответствующим ей правомочием но и вся совокупность перечисленных в них обязанностей и прав.

Правильным было бы присвоить понятию обязательства (в узком или широком смысле) свой термин. Обязательство определять только в узком смысле, а в широком смысле называть обязательственное правоотношение или отношение.

На проблему многозначности понятия законодательства давно высказываются учёные цивилисты. К сожалению законодатель до настоящего времени к подобным призывам не только не прислушался, но и зачастую употребляет указанные термины как взаимозаменяемые. Таким образом специалисты-практики, выстраивая позиции при ведении дела в суде зачастую

не учитывают, что, встретив слово обязательство в тексте нормы, нельзя изначально принимать его в каком-то одном значении - сначала необходимо разобраться в каком из двух указанных смыслах его закрепил законодатель. [5, с. 103]

В определении обязательства, данном в ст. 307 ГК РФ, в перечне конкретных действий, которые обязан совершить должник в пользу кредитора, до 2015 года отсутствовало такое действие как оказание услуги. При этом услуга является важнейших экономической и правовой категорией. Большинство законов широко используют единство трёх понятий - «товары, работы, услуги». В качестве примера можно назвать Налоговый кодекс Российской Федерации, Закон РФ «О защите прав потребителей». В ходе реформы гражданского законодательства в 2015 году норму дополнили, указав что и в действие, которое должен совершить должник входит и оказание услуги.

В перечне действий, которые должен совершить должник, указанных в ст. 307 ГК РФ, перечислены такие действия как передача имущества и уплата денег. А к имуществу, в соответствии со ст. 128 ГК РФ, как объекту гражданских прав относятся вещи в том числе деньги и иное имущество.

Таким образом определение, данное в ч. 1 ст. 307 ГК РФ, можно скорректировать изложив следующим образом: «в силу обязательства однолицо (должник) обязано совершить в пользу другого лица (кредитора) определенное действие, как то: передать имущество, выполнить работу, оказать услугу, внести вклад в совместную деятельность и т.п., либо воздержаться от определенного действия, а кредитор имеет право требовать от должника исполнения его обязанности». [2, с. 43]

Рассмотрев понятие обязательства можно перейти к понятию исполнение обязательств. В юридической литературе содержится множество разных определений понятию исполнение обязательств. Само по себе исполнение обозначает осуществление чего-либо.

Цель обязательства - поучение определённого результата, что достигается совершением должником и кредитором определённых действий либо воздержания от действий, составляющих содержание обязательства как сложного правового явления. Таким образом цель обязательства его прекращение. То есть обязательство как и человек «рождается» для того чтобы «умереть».

Исполнение обязательства является сделкой. Нормативное определение термину сделка дано в ст. 153 ГК РФ - действия направленные на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей. Должник, совершая предусмотренные обязательством действия стремится освободить себя от лежащей на нём обязанности. Так же исполнение обязательства представляет собой тот результат, к которому стороны стремились, достижение этого обязательства является целью, которую преследуют стороны обязательства. При этом речь нужно вести не об одной сделке, а о нескольких сделках, поскольку

Как указывает С.В. Сарбаш «выполнение обязательства - это общая концепция, которая охватывает действия, совершенные в рамках различных гражданско-правовых отношений: договорных и недоговорных; по различным видам договорных обязательств; негативные и позитивные обязательства по обязательствам с различными объектами: движимыми и недвижимыми вещами, правами (требованиями), деньгами и ценными бумагами, работами и услугами и т. д.»<sup>6</sup>.

Исполнение обязательства всегда осуществляется волевыми действиями сторон в обязательстве: должник передаёт исполнение, кредитор принимает исполнение. Отрицательные обязательства представляют собой исполнение в виде воздержания от определенного действия. Отрицательное обязательство нельзя назвать действием. Но и бездействием отрицательное обязательство так же назвать нельзя так как оно «осуществляется» волевым усилием должника.

[6, с. 72]

Поэтому единственным термином, подходящим для обозначения исполнения позитивных и негативных обязательств, является термин «деяние», который чаще используется в уголовном праве.

Сделки по исполнению обязательства всегда направлены на прекращение обязательства - надлежащее исполнение - это юридический факт, с которым положительное право связывает прекращение требования кредитора и соответствующего обязательства должника.

Термин «исполнение обязательства» следует понимать двумя способами - как исполнение обязательства должника (действия, предусмотренные обязательством), так и выполнение кредитного обязательства (совершение кредитором действий по принятию исполнения, без которых обязательства должника не могут быть исполнены).

Таким образом, можно сделать вывод, что исполнение обязательства является сложным юридическим явлением, направленным на прекращение обязательства. Это процесс обзывания должника выполнять свои обязанности, а кредитора - принимать исполнение. Как юридический факт, исполнение - это совокупность транзакций, которые должник и кредитор совершают в результате своих волевых действий, непосредственно направленных на прекращение обязательства. [4, с. 127]

В Гражданском кодексе Российской Федерации глава 22 «Исполнение обязательств» посвящена исполнению обязательств. В ст. 309 Гражданского кодекса Российской Федерации закреплены общие положения, касающиеся исполнения обязательств «Обязательства должны исполняться надлежащим образом в соответствии с условиями обязательства и требованиями закона, других правовых актов и при отсутствии таких условий и требования - в соответствии с таможенными или другими обычно предъявляемыми требованиями».

Статья 309 ГК РФ закрепляет один из фундаментальных принципов исполнения обязательств - принцип надлежащего исполнения обязательства.

Таким образом, вся 22 глава ГК РФ посвящена надлежащему исполнению обязательств.

### Литература

1. Братухина, Е. В. Гражданское право (особенная часть): отдельные виды обязательств / Е. В. Братухина. – Москва: Издательство "Знание-М", 2021. – С. 243-247.
2. Габова, А. В. Принципы исполнения обязательств в гражданском праве России: сущность и характеристика / А. В. Габова // Устойчивое развитие науки и образования. – 2022. – № 7(70). – С. 41-45.
3. Груздев, В. В. Виды обязательств в российском гражданском праве / В. В. Груздев // Законы России: опыт, анализ, практика. – 2020. – № 1. – С. 74-81.
4. Конобеевская, И. М. Гражданское право. Отдельные виды обязательств / И. М. Конобеевская; Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского. – Саратов: Издательство "Саратовский источник", 2020. – С. 124-129.
5. Панченко, А. А. Обеспечение обязательств и риски в гражданском праве России сквозь столетия / А. А. Панченко // Северо-Кавказский юридический вестник. – 2019. – № 3. – С. 99-106.
6. Солтабаев, Е. Е. Понятие, содержание и виды обязательств по гражданскому праву Российской Федерации / Е. Е. Солтабаев // Вестник магистратуры. – 2021. – № 6-2(117). – С. 71-73.

### References

1. Bratukhina, E. V. Civil law (special part): certain types of obligations / E. V. Bratukhina. - Moscow: Publishing house "Knowledge-M", 2021. – P. 243-247.
2. Gabova, A. V. Principles of fulfillment of obligations in the civil law of Russia: essence and characteristics / A. V. Gabova // Sustainable development of science and education. - 2022. - No. 7(70). – P. 41-45.

3. Gruzdev, VV Types of obligations in Russian civil law / VV Gruzdev // Laws of Russia: experience, analysis, practice. - 2020. - No. 1. – P. 74-81.
4. Konobeevskaya, I. M. Civil law. Separate types of obligations / I. M. Konobeevskaya; Saratov National Research State University N.G. Chernyshevsky. - Saratov: Publishing house "Saratov source", 2020. – P. 124-129.
5. Panchenko, A. A. Ensuring obligations and risks in the civil law of Russia through the centuries / A. A. Panchenko // North Caucasian Legal Bulletin. - 2019. - No. 3. – P. 99-106.
6. Soltabaev, E. E. The concept, content and types of obligations under the civil law of the Russian Federation / E. E. Soltabaev // Bulletin of the Magistracy. - 2021. - No. 6-2 (117). – P. 71-73.

© Шмидельская А.В., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

**Для цитирования:** Шмидельская А.В. ВИДЫ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ РОССИИ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 343.535

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА  
РЕГУЛИРУЮЩЕГО ПРОЦЕДУРУ БАНКРОТСТВА ЮРИДИЧЕСКИХ  
ЛИЦ**

**IMPROVEMENT OF THE LEGISLATION REGULATING THE PROCEDURE  
OF BANKRUPTCY OF LEGAL ENTITIES**

**Гнилорыбова Виктория Александровна**, Магистрантка группы 838-ЮРЗ, Направление 40.04.01 Магистерская программа 40.04.01.06 «Процессуальное право, судебная власть, нотариат и альтернативные способы разрешения споров», ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)» (344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, д. 69), тел. 8(988) 541-46-94, [viktoriaalferova703@gmail.com](mailto:viktoriaalferova703@gmail.com)

**Федоренко Юлия Вячеславовна**, кандидат юридических наук, доцент кафедры гражданского процесса, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)» (344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, д. 69).

**Viktoria A. Gnilorybova**, Master student of the group 838-YuRZ, Direction 40.04.01 Master's program 40.04.01.06 "Procedural law, judiciary, notaries and alternative methods of resolving disputes", Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Rostov State University of Economics. (RSUE)"

(344002, Rostov-on-Don, Bolshaya Sadovaya St., d. 69), tel. 8(988) 541-46-94, viktorialferova703@gmail.com

**Yulia V. Fedorenko.**, Candidate of Law, Associate Professor of the Department of Civil Procedure, "Rostov State University of Economics (RSUE)" (344002, Rostov-on-Don, Bolshaya Sadovaya str., 69).

**Аннотация.** Тема настоящей статьи посвящена анализу законодательства «О несостоятельности (банкротстве)», а также выявлению в данном законодательстве некоторых пробелов и нахождению путей их решения. Нельзя не заметить, что в настоящее время наблюдается нестабильность в экономической сфере нашей страны, данная нестабильность связана, прежде всего с санкциями, введенными на некоторые сектора российской экономики, а также с последствиями коронавирусных ограничений, в связи с этим в России наблюдается рост случаев неплатёжеспособности юридических лиц. И, как следствие, законодательство в сфере банкротства юридических лиц также все чаще стало подвергаться некоторым изменениям. Объектом исследования в данной работе является законодательство, которое регулирует отношения, связанные с процедурой банкротства юридических лиц. К предмету данного исследования относятся определенные теоретические и практические проблемы института несостоятельности (банкротства) юридических лиц.

В данной статье будет уделено внимание этимологическим особенностям категорий «несостоятельность» и «банкротство», также, будет освещен вопрос, касаемый непосредственно реализации обеспечительных мер в рамках процедуры банкротства, а также, уделено значительное внимание вопросу, связанному с теми изменениями в законодательстве, которые законодатель планирует внести в закон «О несостоятельности (банкротстве)». Также, в данной работе подчеркивается необходимость внесения в законодательство, регулирующее процедуру банкротство и иных изменений, предложенных автором в данной статье.

**Abstract.** The topic of this article is devoted to the analysis of the legislation "On insolvency (bankruptcy)", as well as the identification of some gaps in this legislation and finding ways to solve them. It should be noted that currently there is instability in the economic sphere of our country, this instability is primarily associated with sanctions imposed on some sectors of the Russian economy, as well as with the consequences of coronavirus restrictions, in this regard, there is an increase in cases of insolvency of legal entities in Russia. And, as a result, the legislation in the field of bankruptcy of legal entities has also increasingly become subject to certain changes. The object of research in this paper is the legislation that regulates relations related to the bankruptcy procedure of legal entities. The subject of this study includes certain theoretical and practical problems of the institution of insolvency (bankruptcy) of legal entities. This article will pay attention to the etymological features of the categories "insolvency" and "bankruptcy", will also highlight the issue directly related to the implementation of interim measures in the framework of bankruptcy proceedings, as well as pay considerable attention to the issue related to the changes in legislation that the legislator plans to introduce into the law "On insolvency (bankruptcy)". Also, this work emphasizes the need to introduce into the legislation regulating the bankruptcy procedure and other changes proposed by the author in this article.

**Ключевые слова:** *несостоятельность, банкротство, должник, кредитор, арбитражный суд, право, юридическое лицо.*

**Keywords:** *insolvency, bankruptcy, debtor, creditor, arbitration court, law, legal entity.*

В силу того, что институт несостоятельности (банкротства) достаточно быстро развивается, в рамках правоприменения норм данного законодательства, а также в самих нормах, регулирующих рассматриваемый институт, существуют некоторые пробелы [1].

С 17 мая 2021 г. В Государственной думе находится на рассмотрении законопроект № 1172553-7 «О внесении изменений в Федеральный закон "О несостоятельности (банкротстве)" и отдельные законодательные акты Российской Федерации» [2]. Данные поправки несут в себе цель сокращения сроков проведения процедуры, связанной с несостоятельностью (банкротством), а также защиту прав должников в данной процедуре.

В сегодняшних реалиях российскую экономику нельзя назвать стабильной, и в этих условиях банкротство можно назвать важным фактором социальной напряжённости, что в свою очередь также не лучшим образом влияет на политическую ситуацию в стране. Именно поэтому считается важным упрощение процедуры банкротства с процессуальной точки зрения.

Стоит отметить, что одним из сложнейших правовых явлений в сфере экономики является несостоятельность (банкротство).

Сами термины «несостоятельность» и «банкротство» являются практически равнозначными, так как имеют общее основание, а именно – невозможность должником погасить взятые на себя обязательства.

В законодательстве, регулирующем отношения в сфере несостоятельности (банкротстве) данные понятия являются синонимичными. Но несмотря на это, некоторые исследователи различают эти понятия, например Н. В. Ефимов [3], В. А. Слепышев [4] в своих работах отмечают факт того, что термин «несостоятельность» несет в себе всего лишь предпосылку к началу процедуры банкротства, а не состоявшийся факт банкротства должника.

Для того, чтобы наиболее детально охарактеризовать институт банкротства используют его критерии и признаки. При этом термин «критерии» уже давно закреплён в правовой доктрине, а термин «признаки» закрепил в себе Федеральный закон от 26.10.2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)».

Е. В. Фролова в своей работе определила «критерий» как фундамент, основываясь на котором законодатель определяет факторы, с помощью которых должника можно отнести к банкроту. Что касается «признаков» банкротства, то к ним относятся определенные юридические факты, при наличии которых лицо может быть признано банкротом [5].

Подводя итоги, можно отметить, что термин «критерии банкротства» является более широким, в отличии от признаков, так как он является определенным критерием, с помощью которого выявляются определенные условия, которые в дальнейшем служат основанием для признания арбитражным судом должника (юридического лица) банкротом, основным критерием для признания должника банкротом является неплатежеспособность должника.

Процедуру несостоятельности (банкротства) регулирует Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)», в котором закрепляется порядок реализации воздействия на неисправного должника.

Для признания юридического лица несостоятельным (банкротом) арбитражным судом выносится соответствующее решение. Перечень лиц, участвующих в данной процедуре следующий: сам должник, кредитор или кредиторы, арбитражный управляющий, а также уполномоченные органы, такие как федеральный орган исполнительной власти, а также лицо, предоставляющее обеспечение для проведения финансового оздоровления (санации).

В кругу производства дела о несостоятельности (банкротстве) юридического лица находятся следующие процедуры: наблюдение, финансовое оздоровление, внешнее управление, конкурсное производство, а также мировое соглашение.

В процедуре несостоятельности (банкротстве) активно применяются обеспечительные меры, без которых защитить интересы кредиторов представляется практически невозможным, к таким мерам относится в первую

очередь запрет на совершение каких-либо действий, арест, а также возложение на должника обязанности по совершению различных действий.

В ходе анализа судебной практики был сделан вывод о том, что часто арбитражные суды отказывают в принятии в отношении имущества должника обеспечительных мер, в связи с тем, что кредиторы предоставляют недостаточное количество доказательств.

При этом, если проанализировать определения Верховного суда РФ, а именно от 27.12.2018 г №305-ЭС17-4004 [6] в котором верховный суд отменил определение об отказе в принятии обеспечительных мер в виде наложения ареста на имущество, то можно сделать вывод, что в случае детальной проработки доказательной базы, заявление о принятии обеспечительных мер может быть удовлетворено.

На сегодняшний день также важным является вопрос, касаемый преднамеренного банкротства, так как качество проведения финансово-экономической экспертизы напрямую влияет на эффективность раскрытия данного вида преступлений. К существенным недостатком данной экспертизы можно отнести следующее: отсутствие единообразной системы методов проведения данной процедуры, а также их непроработанность; наличие у различных юридических лиц определенных специфических черт, связанных непосредственно со сферой их функционирования; узкий перечень прав эксперта, например в сравнении с объемом прав арбитражного управляющего, в следствии чего эксперт не может выполнить свою работу на высоком уровне.

В современных реалиях существуют методики прогнозирования возможного банкротства. Самые первые такие методики были разработаны в США и Великобритании. В США была разработана двухфакторная модель Э. Альтмана и Э. Хочкисса [7], а в Великобритании модель У. Бивера [8].

Но зарубежные методики в российской почве не всегда работают стабильно и верно, связано это со спецификой деятельности российского бизнеса, которая в корне отличается от зарубежной.

На сегодняшний день не разработаны методики, связанной с анализом и оценкой малого и среднего бизнеса в России. Методы оценки финансового состояния государственных предприятий находятся далеко от совершенства, и не являются достаточно эффективными в применении.

Недоработанность российского законодательства в сфере несостоятельности (банкротстве) является косвенной причиной по принятию недобросовестными предпринимателями мер по реализации преднамеренного банкротства. Именно поэтому на сегодняшний день законодательное регулирование процедуры несостоятельности (банкротства) не стоит на месте, и в федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» вносятся поправки, направленные на улучшение норм данного законодательства, для более эффективного использования норм данного закона на практике.

Некоторые научные деятели говорят о том, что уже в ближайшем будущем могут появиться совершенно новые методы и способы осуществления преднамеренного банкротства, и кроме того, могут появиться определенные затруднения в сфере финансово-экономической экспертизы.

Далее выделим основные изменения, которые в скором времени могут затронуть федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)». К таким изменениям относится прежде всего изменение название самого закона, которому предлагают название: «О реструктуризации и банкротстве». Основной целью такого изменения является выделение в названии самой цели банкротства, которая заключается прежде всего в восстановлении платежеспособности должника. Следующее изменение в нормах законодательства затрагивает процедуру реструктуризации, предлагается описать эту процедуру более детально. И третье, важное изменение касается упрощения процесса торгов по продаже имущества должника. [9]

Конечно же, некоторые изменения могут нанести вред для проведения процедуры банкротства, к таким изменениям можно отнести введение бальной системы для арбитражных управляющих, так как сама система выставления

баллов для управляющих не является понятной и прозрачной. Данная система приведет к тому, что арбитражные управляющие с высокой оценкой будут перегружены работой, в то время как у управляющих с низкой оценкой работы будет не будет совсем, ситуация с перегруженностью управляющих может затянуть и саму процедуру банкротства.

Кроме того, предлагается повысить стоимость вознаграждения арбитражного управляющего, данное изменение нанесет финансовый удар по карманам самих должников, так как процедура банкротства для них подорожает.

Далее стоит разобрать те недостатки, которые все еще существуют в федеральном законе «О несостоятельности (банкротстве)» и не были затронуты в предлагаемых законодателем поправках.

Стоит начать с того, что опубликование информации о признании должника банкротом является запутанной, перенасыщенной, и кроме того, дорогой, в связи с этим считается актуальным упростить и удешевить данную процедуру внеся в часть 1 и часть 4 статьи 28 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» соответствующие изменения. В часть 1 указанной статьи предлагается закрепить обязанность, связанную с публикацией информации о банкротстве должника в Едином федеральном реестре сведений о банкротстве и на портале Государственных услуг, и при этом, стоимость таких публикаций предлагается снизить. А также, вследствие предложения о уменьшении стоимости публикации целесообразно предложить внести определенные изменения в часть 4 статьи 28 закона «О несостоятельности (банкротстве)», для того, чтобы указанная ранее норма контролировалась индексом потребительских цен, а именно, чтобы увеличение стоимости публикации было в рамках 1/100 минимального размера оплаты труда [10].

Также, можно отнести к недостаткам рассматриваемого закона тот факт, что нормы, регулирующие опубликование сведений о банкротстве должника

разбросаны по различным статьям данного закона, и информация о публикациях, которая указана в нормах закона не является полной и всеобъемлющей.

В связи с этим, считается важным принятие определенного Постановления Правительства Российской Федерации, в котором будет закреплены нормы, регулирующие порядок, механизм публикаций сведений о признании должника банкротом. Принятие такого постановления позволит значительно упростить данную процедуру, а также закрепить определенный правильный механизм опубликования такой информации, что также позволит дисциплинировать арбитражных управляющих [11].

Также, обратим внимание на пункт 1 статьи 59 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)», в соответствии с которым, те расходы, которые возникают в процедуре банкротства, ложатся целиком и полностью на должника, а в случае, если у должника недостаточно денежных средств на погашение таких расходов, они погашаются за счет имущества такого должника. Считается целесообразным переложить обязанность по уплате таких расходов, возникающих в связи с предъявлением требований кредиторов на самих кредиторов, в случае, когда счет должника уже закрыт и конкурсное производство в отношении него уже закрыто, так как кредитор и является заявителем данных требований [12].

Подводя итоги, можно сделать вывод о том, что на данном этапе законодательство в сфере несостоятельности (банкротстве) юридических лиц не стоит на месте и активно развивается, однако на сегодняшний день федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» несовершенно, и в его нормах есть определенные проблемы, которые и были освещены в данной работе. Для повышения эффективности данного законодательства, самому законодателю необходимо обратить внимание на указанные в данной работе недостатки современных нормативно-правовых актов, а также обратить внимание на предложенные пути их решения.

**Литература**

1. Федеральный закон от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (с изм. от 30 декабря 2021 г. № 484-ФЗ) // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2002. - № 43. - Ст. 4190.
2. Обзор: «Проект реформы банкротства внесли в Госдуму». - URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_384373](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_384373) (дата обращения 21.10.2022).
3. Ефимов Н. В. Понятие и признаки несостоятельности (банкротства) // Студенческая наука - агропромышленному комплексу. - 2018. - № 4 - С. 271-273.
4. Слепышев В. А. Понятие и признаки несостоятельности (банкротства) // Вестник Челябинского государственного университета. Серия : Право. - 2009. - № 36. - С. 48-52.
5. Фролова Е. В. Соотношение понятий «критерии» и «признаки» банкротства // Молодой учёный. - 2020. - № 45. - С. 180-182.
6. Определение Верховного Суда Российской Федерации от 27.12.2018 г. № 305-ЭС17-4004(2). URL: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal> (дата обращения 21.01.2022).
7. Altman E., Hotchkiss E. Corporate financial distress and bankruptcy. Predict and avoid bankruptcy, analyze and invest in distressed debt. - Hoboken, New Jersey : John Wiley and Sons, 2006. - 368 p.
8. Beaver W. H. Financial ratios as predictors of failure, empirical research in accounting selected studies // Supplement to Journal of Accounting Research. - 1966. - № 4. - P. 71-111.
9. Проект реформы банкротства внесли в Госдуму. - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 21.11.2021).
10. Банкротные расходы на «Коммерсантъ» нужно убрать: на пути изменения закона. -URL: <https://finance.rambler.ru/other/43990638->

bankrotnye-rashody-na-kommersant-nuzhno-ubrat-au-na-puti-izmeneniya-zakona (дата обращения 21.01.2022).

11. Абдурахманов С. Х. Несовершенства правового регулирования опубликования сведений по делам о банкротстве // LegalConcept. - 2017. - № 1. - С. 34-39.
12. Абдурахманов С. Х. Пробелы и коллизии законодательства о несостоятельности (банкротстве) как предпосылки и следствие его реформы // LegalConcept. - 2016. - № 4. - С. 100–104.

### References

1. Federal Law No. 127-FZ of October 26, 2002 "On Insolvency (Bankruptcy)" (with amendments No. 484-FZ dated December 30, 2021) // Collection of Legislation of the Russian Federation. - 2002. - No. 43. - Article 4190.
2. Overview: "The draft bankruptcy reform was submitted to the State Duma." - URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_384373](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_384373) (accessed 21.10.2022).
3. Efimov N. V. The concept and signs of insolvency (bankruptcy) // Student science - agro-industrial complex. - 2018. - No. 4 - pp. 271-273.
4. Slepyshev V. A. The concept and signs of insolvency (bankruptcy) // Bulletin of the Chelyabinsk State University. Series: Law. - 2009. - No. 36. - pp. 48-52.
5. Frolova E. V. Correlation of the concepts of "criteria" and "signs" of bankruptcy // Young Scientist. - 2020. - No. 45. - Pp. 180-182.
6. Definition of the Supreme Court of the Russian Federation of 27.12.2018
1. No.305-ES174004(2). URL: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal> (accessed 21.01.2022).
7. Altman E., Hotchkiss E. Corporate financial distress and bankruptcy. Predict and avoid bankruptcy, analyze and invest in distressed debt. - Hoboken, New Jersey : John Wiley and Sons, 2006. - 368 p.

8. Beaver W. H. Financial ratios as predictors of failure, empirical research in accounting selected studies // Supplement to Journal of Accounting Research. - 1966. - No. 4. - P. 71-111.
9. The bankruptcy reform project was submitted to the State Duma. - URL: <http://www.consultant.ru> (accessed 21.11.2021).
10. Bankrupt expenses for Kommersant should be removed: On the way to changing the law. -URL: <https://finance.rambler.ru/other/43990638-bankrotnye-rashody-na-kommersant-nuzhno-ubrat-au-na-puti-izmeneniya-zakona> (date of appeal 21.01.2022).
11. Abdurakhmanov S. H. Imperfections of legal regulation of the publication of information on bankruptcy cases // LegalConcept. - 2017. - No. 1. - pp. 34-39.
12. Abdurakhmanov S. H. Gaps and conflicts of insolvency (bankruptcy) legislation as prerequisites and consequence of his reform // LegalConcept. - 2016. -No. 4. - pp. 100-104.

© Гнилорыбова В.А., Федоренко Ю.В., 2022 Столыпинский вестник №8/2022

**Для цитирования:** Гнилорыбова В.А. Федоренко Ю.В. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕГУЛИРУЮЩЕГО ПРОЦЕДУРУ БАНКРОТСТВА ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ// Столыпинский вестник. 2022 №8/2022



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 34

## ПРОБЛЕМА ПУБЛИЧНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ МОБИЛИЗАЦИИ

THE PROBLEM OF PUBLIC LAW REGULATION OF MOBILIZATION

**Минеева Виктория Николаевна**, студент, Самарский университет государственного управления «Международный институт рынка», г.Самара, ул. Г.С. Аксакова, 21.

**Паулов Павел Александрович**, кандидат юр.наук, доц. СГЭУ, научный руководитель, Самарский государственный экономический университет, г.Самара, Галактионовская ул., 118

**Mineeva Victoria Nikolaevna**, student, Samara University of Public Administration "International Market Institute", Samara, st. G.S. Aksakov, 21.

**Paulov Pavel Alexandrovich**, Candidate of Legal Sciences, Assoc. SSEU, scientific adviser, Samara State University of Economics, Samara, Galaktionovskaya st., 118

**Аннотация:** В статье рассматриваются понятие мобилизация, мобилизационная подготовка, обязанности граждан по призыву, порядок призыва, очереди призывников из запаса, право на отсрочку от призыва по мобилизации, а также ответственность за уклонение от призыва.

**Abstract:** The article discusses the concept of mobilization, mobilization training, the duties of citizens on conscription, the order of conscription, the queue of conscripts from the reserve, the right to delay conscription on mobilization, as well as responsibility for draft evasion.

**Ключевые слова:** мобилизация, военное время, мобилизационная подготовка, Вооруженная Сила РФ, гражданин, отсрочка.

**Keywords:** mobilization, wartime, mobilization training, Armed Forces of the Russian Federation, citizen, postponement.

«Только в бодром горячем порыве, в страстной любви к своей родной стране, смелости и энергии родится победа. И не только и не столько в отдельном порыве, сколько в упорной мобилизации всех сил, в том постоянном горении, которое медленно и неуклонно сдвигает горы, открывает неведомые глубины и выводит их на солнечную ясность».

М.В. Ломоносов

В данной статье речь пойдет о мобилизации и мобилизационной подготовке в рамках публично-правового регулирования, которые на фоне неустойчивой внешнеполитической и внешнеэкономической ситуации имеют большое значение.

В настоящий день для того или иного государства важен статус безопасности необходимых интересов как отдельно личности, так общества и государства в целом от внешних и внутренних военных угроз, сопряженных с применением военной силы или угрозой ее применения, а также возможности оказать сопротивление. Во всей этой системе государство занимает главенствующую роль, действуя через публично-правовое регулирование, которое исходя из функций государственного управления т.е. приоритета сбора и обработки информации, контроля и планирования, реализует позитивно-правовое управление общественными отношениями. И в условиях

затруднения геополитической обстановки государство вынуждено использовать адекватные меры реагирования на внешние угрозы.

Так, 21 сентября Президент РФ Владимир Путин объявил о частичной мобилизации в стране. Подписанным главой государства Указом от 21.09.2022 г. №647 предписано осуществить призыв граждан РФ на военную службу по мобилизации в Вооруженные Силы РФ, которые ранее проходили службу в рядах Вооруженных Сил РФ, имеют определенные военно-учетные специальности и соответствующий опыт.

Что следует понимать под мобилизацией и мобилизационной подготовкой? Какого их значение? Что они под собой скрывают? На текущий день данные вопросы и порядок других являются неотъемлемо важными. При этом многие ли способны целесообразно ответить на них, понимая серьезность ситуации. Давайте же внесем некое понимание, представление.

#### **Понятие мобилизационной подготовки и мобилизации.**

Прежде всего, стоит отметить, что в истории России известно три периода мобилизации, проведение которых имело отношение к крупному военному конфликту: в 1914г. – Первая мировая война, в 1941г. – Великая Отечественная, в 2022г. – СВО на территории Украины. Так, на протяжении исторических эпох объем, предмет и порядок ее проведения носили присущую им специфику.

В частности, обращаясь к Советской военной энциклопедии, под мобилизацией понималось сочетание мероприятий государства по приведению в активное положение, концентрации и усилению имеющихся ресурсов, сил и средств для достижения поставленных целей войны. То есть, отстаивать каждую площадь советской земли, укреплять боевую мощь Вооруженных Сил, максимально увеличивать выпуск военной продукции.

В современном же понимании термин «мобилизация» рассматривается как составная часть организации обороны РФ и регулируется Федеральными законами от 31.05.1996г. №61-ФЗ «Об обороне» и от 26.02.1997г. №31-ФЗ «О

мобилизационной подготовке и мобилизации в РФ», а также подзаконными нормативно-правовыми актами, изданными в соответствии с указанными Законами.

В соответствии со ст.1 ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в РФ» мобилизация предстает как комплекс мероприятий по переводу экономики РФ, субъектов РФ и муниципальных образований, в том числе органов государственной власти, органов местного самоуправления и организаций на работу, в условиях военного времени, переводу Вооруженных Сил РФ, др. войск, воинских формирований, органов и специальных формирований на организацию и состав военного времени [1].

Термин «мобилизационная подготовка» по своему роду схож с пониманием «мобилизации». Поскольку, ставит в интерес подготовку экономики, субъектов РФ и муниципальных образований; органов государственной власти, местного самоуправления и др., к обеспечению защиты государства от вооруженного нападения и угодению потребностей государства и нужд населения в военное время.

Таким образом, при проведении юридического анализа понимания категорий «мобилизация» и «мобилизационная подготовка» отмечается, что они всегда связаны с государством, государственной властью, и в силу этой обусловленности непременно демонстрируют в более или менее значительной степени воздействие на характер и содержание власти.

### **Обязанности граждан в области мобилизации, порядок призыва.**

Начнем с того, что базовые основы регулирования в области мобилизации располагаются в отдельном вышеупомянутом ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в РФ», который и характеризует, какие обязанности образуются у граждан в связи с объявлением мобилизации, кого она касается и т.д.

В силу п.1 ст.10 ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в РФ» граждане обязаны: во-первых, являться по вызову военных

комиссариатов для определения своего предназначения в период мобилизации и в военное время. То бишь, в противном случае, неявка без уважительных причин (заболевание или увечье гражданина, связанное с утратой трудоспособности; тяжелое состояние здоровья отца, матери, жены и др.) расценивается как административное правонарушение, ответственность за которое предусмотрена ст.21.5 КоАП РФ. Во-вторых, выполнять требования, которые сформулированы в соответствующих мобилизационных предписаниях, повестках и распоряжениях военных комиссариатов. В-третьих, предоставлять здания, сооружения, транспортные средства и др. имущество, с целью обеспечения обороны страны и безопасности государства [1].

Полагается, что граждане за неисполнение вышерассмотренных обязанностей, имеющих юридическую силу в области мобилизационной подготовки и мобилизации, с учетом тяжести совершенного ими проступка могут нести административную (с.21.5 КоАП РФ Неисполнение гражданами обязанностей по воинскому учету), либо уголовную (ст.328 УК РФ Уклонение от прохождения военной и альтернативной гражданской службы) ответственность.

Призыв на военную службу по мобилизации регулируется ст.17 ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в РФ». К примеру, как таковому призыву относятся:

- 1) Граждане, пребывающие в запасе. А именно: уволенные с военной службы с зачислением в запас Вооруженных Сил РФ; не прошедшие военную службу в связи с освобождением от призыва на военную службу; прошедшие альтернативную гражданскую службу, и ряд других категорий.
- 2) Граждане, не имеющие право на отсрочку от призыва на военную службу по мобилизации.

Прежде всего, очередность призыва граждан зависит от разряда запаса. Таких разрядов три, в зависимости от звания и предельного возраста (п.1 ст.53

ФЗ «О воинской обязанности и военной службе») [2]. Сведем данные из закона очереди призывников в таблице 1.

**Таблица 1. Очереди призывников из запаса**

<b>Звание</b>	<b>Возраст очереди призыва</b>		
	<b><u>Первой</u></b>	<b><u>Второй</u></b>	<b><u>Третьей</u></b>
Солдаты, рядовые, матросы, сержанты, старшины, прапорщики, мичманы	до 35 лет	от 35 до 45 лет	от 45 до 50 лет
Младшие офицеры	до 50 лет	от 50 до 55 лет	от 55 до 60 лет
Майоры, капитаны 3 ранга, подполковники, капитаны 2 ранга	до 55 лет	от 55 до 60 лет	от 60 до 65 лет
Полковники, капитаны 1 ранга	до 60 лет	от 60 до 65 лет	-
Высшие офицеры	до 65 лет	от 65 до 70 лет	-
Женщины, которые имеют воинские звания офицеров	-	-	до 50 лет
Остальные женщины, которые	-	-	До 45 лет

находятся в запасе			
-----------------------	--	--	--

**Право на отсрочку от призыва по мобилизации.**

Понимая суть мобилизационной подготовки и мобилизации в целом, не стоит забывать и о возможности предоставления отсрочки от призыва на военную службу по мобилизации.

Данный вопрос регулируется ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в РФ». Так в силу ст.18 данного закона, таким правом обладают:

- 1) Занятые постоянным уходом за отцом, матерью, женой и т.д. но здесь важно учитывать факт нужды в постоянном уходе, основываясь на заключении медико-социальной экспертизы, а также факт отсутствия соответствующих лиц, то непосредственно обязан содержать их по закону;
- 2) Имеющие на иждивении четырех и более детей в возрасте до 16 лет + воспитывающих без матери ребенка до 16 лет;
- 3) В связи с состоянием здоровья признанные временно не годными к военной службе – на срок до 6 месяцев;
- 4) Муж, чья жена находится на сроке беременности, составляющем не менее 22 недель и др.

Кроме данного ФЗ, важно учитывать и Указ Президента РФ от 24.09.2022г. №664 «О предоставлении отсрочки от призыва на военную службу по мобилизации». Так не подлежат студенты, обучающиеся по очной и очной-заочной формам обучения по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам среднего профессионального и высшего образования в государственных образовательных и научных организациях + получающие образование соответствующего уровня впервые [3].

В дополнение, как заявило Минобороны, к частичной мобилизации не будут привлекаться специалисты ИТ, СМИ, связи и финансов.

Но исходя из вышеуказанного ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в РФ», Указа Президента РФ «О предоставлении отсрочки от призыва на военную службу по мобилизации» и сообщения Минобороны, не исключено, что список категорий граждан, подлежащих отсрочке может распространяться не на всех граждан, указанных в нем, и факт не призыва данных категорий граждан измениться в обратную сторону, в связи с нехваткой или резко нагнетающей ситуацией.

В целом, из всего вышесказанного можно сделать следующий вывод. На сегодняшний день одной из приоритетных задач военной политики страны остается повышение мобилизационной готовности в целях обеспечения обороны и безопасности России. Понимая терминологию «мобилизация» и «мобилизационная подготовка» ставим главной целью – защита суверенитета, безопасности и территориальной целостности страны. Обращаясь к положениям ФЗ «Об обороне», ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в РФ», Указу Президента РФ «О предоставлении отсрочки от призыва на военную службу по мобилизации» и указанные в них обязанности граждан в области мобилизации, порядок призыва, право на отсрочку, важно чтобы гражданин ставил в приоритет целью не финансовую выгоду, а прежде всего, способность защитить Родину и соориентироваться в непредвиденной ситуации.

Только от нас зависит, в каком государстве МЫ хотим жить: в развивающемся, показывая свою мощь и силу, или же в полностью распадающемся.

#### **Литература:**

1. ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в РФ» от 26.02.1997 N 31-ФЗ (последняя редакция).
2. ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 N 53-ФЗ (последняя редакция).

3. Указ Президента РФ от 24.09.2022г. N664 «О предоставлении отсрочки от призыва на военную службу по мобилизации».
4. Паулов П.А. Факторный анализ современного Российского законодательства (методологический и практический аспекты) // Кандидатская диссертация  
URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30344413>

**Literature:**

1. Federal Law "On mobilization training and mobilization in the Russian Federation" dated February 26, 1997 N 31-FZ (last edition).
2. Federal Law "On military duty and military service" dated March 28, 1998 N 53-FZ (last edition).
3. Decree of the President of the Russian Federation of September 24, 2022 N664 "On granting a deferment from conscription for military service for mobilization."
4. Paulov P.A. Factor analysis of modern Russian legislation (methodological and practical aspects) // PhD thesis URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30344413>

© Минеева В.Н. Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.

**Для цитирования:** Минеева В.Н. ПРОБЛЕМА ПУБЛИЧНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ МОБИЛИЗАЦИИ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 34

**ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИНВЕСТОРА НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ**  
**INVESTOR'S RESPONSIBILITY IN THE SECURITIES MARKET**

**Бородина Нина Евгеньевна**, Казанский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России)», г.Казань, ул. Фатыха Амирхана, 14

**Гараев Ильнур Габдулхакович**, кандидат юридических наук, доцент, декан кафедры гражданского права, научный руководитель, Казанский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России)», г.Казань, ул. Фатыха Амирхана, 14

**Borodina Nina Evgenievna**, Kazan Institute (branch) of the All-Russian State University of Justice (RPA of the Ministry of Justice of Russia), Kazan, st. Fatykh Amirkhan, 14

**Garaev Ilnur Gabdulkhakovich**, candidate of legal sciences, associate professor, dean Department of Civil Law, Scientific Supervisor, Kazan Institute (branch) of the All-Russian State University of Justice (RPA of the Ministry of Justice Russia)", Kazan, st. Fatykh Amirkhan, 14

**Аннотация:** В данной статье рассмотрена ответственность инвестора на рынке ценных бумаг. Рассматриваются виды ответственности инвестора на рынке ценных бумаг и права инвестора при эмиссии ценных бумаг.

Borodina N.E.

**Annotation:** This article discusses the responsibility of an investor in the securities market. The types of investor's responsibility in the securities market and the investor's rights in the issue of securities are considered.

**Ключевые слова:** деятельность инвестора на рынке ценных бумаг, права инвестора, инвестирование.

**Keywords:** investor's activity in the securities market, investor's rights, investing.

Благодаря понятиям инвизий и инвестиционной деятельности, можно раскрыть понятие «инвестор». Инвестиционная деятельность определяется как «вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта» (Закон об инвестиционной деятельности в форме капитальных вложений). Ценные бумаги, денежные средства, иное имущество, включая имущественные права, иные права, которые имеют денежную оценку, вкладываемые в деятельность предпринимательскую или иную в целях получения прибыли и/или достижения иной полезной выручки. При понимании таких понятий, как инвестиции, инвестиционная деятельность и инвестор, необходимы некие уточнения, соблюдение которых помогают понять их суть, при особенностях финансового рынка и рынка ценных бумаг. Ценные бумаги и денежные средства, на рынке ценных бумаг, выступают в качестве инвестиций. Объектом инвестирования можно обозначить денежные средства, инвестируемые в ценные бумаги.

Допустимо осветить следующие классификации ответственности на рынке ценных бумаг:

1) отталкиваясь от различных участников рынка ценных бумаг;

- 2) отталкиваясь от лица, которое привлекается к ответственности;
- 3) на какие отрасли права, нормами которых предусмотрена ответственность;
- 4) отталкиваясь от сферы деятельности на рынке ценных бумаг.

1. Ответственность можно разграничить, исходя из разных участников на рынке ценных бумаг:

- (ответственность) эмитентов;
- (ответственность) инвесторов;
- (ответственность) профессиональных участников рынка ценных бумаг и иных лиц.

Как правило, эмитентов, относят к центральным участникам на рынке ценных бумаг. Из-за чего государственное регулирование рынка направлено на определение мер, для данных лиц, очень внимательно. В связи с чем, особое внимание направлено на процесс эмиссии ценных бумаг и исполнению эмитентами обязанностей перед иными лицами.

Рассматривая такие случаи, когда лицо которое было в праве рассчитывать на приобретение эмиссионных ценных бумаг, но лишилось этого из-за нарушения преимущественного права приобретения эмиссионных ценных бумаг и (или) иных допущенных в ходе эмиссии нарушений, может востребовать на свое усмотрение, от эмитента:

- 1) возврат понесенных убытков, связанных с приобретением эмиссионных ценных бумаг у третьих лиц;
- 2) возмещение того же количества эмиссионных ценных бумаг с изначальной оплатой, исходной ценой, эмитентом.

Например, согласно п. 3 ст. 7.1 Закона о рынке ценных бумаг, эмитент несет перед депонентами депозитария, осуществляющего обязательное централизованное хранение ценных бумаг, субсидиарную ответственность за исполнение таким депозитарием определенных обязанностей.

Так же и инвесторы могут быть привлечены к ответственности, в ходе их деятельности, которая осуществляется на фондовом рынке, не неся при этом

уголовно наказуемого деяния, при использовании, неправомерном, инсайдерской информации, что предусмотрено ст. 15.21 КоАП. В том числе, к административной ответственности возможно привлечь лицо, приобретший более 30% акций открытого акционерного общества, если таковое нарушило правила приобретения этих ценных бумаг.

За законодательством остается право привлечь профессиональных участников ценных бумаг и иных лиц, в связи с различными основаниями. Например, п. 11 ст. 15.29 КоАП гласит, что к ответственности может быть привлечено лицо за различные совмещения проф видов деятельности на рынке ценных бумаг, например, деятельности клиринговой организации и иных видов деятельности.

Также рассмотрим и другой случай привлечения к ответственности: при использовании недостоверной и (или) неполной информации, раскрытой (предоставленной) организатором торговли, организатор торговли привлекается к ответственности, если использование такой информации обязательно в силу требований нормативно-правовых актов или соответствующего договора.

2. Разграничиваю ответственность физических и юридических лиц осуществляющих деятельность на фондовом рынке. Так, физические лица, обычно, являются либо членами органов управления, либо сотрудниками соответствующих участников рынка ценных бумаг. Последние, чаще всего, привлекаются к административной или уголовной ответственности. Например, деяния, предусмотренные п. 1 ст. 185.2 Уголовного кодекса: нарушение установленного порядка учета прав на ценные бумаги лицом, в должностные обязанности которого входит совершение операций, связанных с учетом прав на ценные бумаги, причинившее крупный ущерб гражданам, организациям или государству.

Но и для таких лиц, в ряде случаев, законодательство предусматривает ответственность (гражданско-правовую) на рынке ценных бумаг.

Как пример, подписав или утвердив проспект ценных бумаг (проголосовавшие за его утверждение), несут солидарно-субсидиарную ответственность за убытки, причиненные эмитентом инвестору и (или) владельцу ценных бумаг вследствие содержащейся в указанном проспекте и подтвержденной ими недостоверной, неполной и (или) вводящей в заблуждение информации.

Так, сроком исковой давности, что бы возместить убытки, будет считаться дата начала размещения ценных бумаг или же дата раскрытия информации, находящейся в проспекте, в случае регистрации пр-та ценных бумаг.

3. Также ответственность зависит от отраслей права, которыми предусмотрена норма, это такие как:

- гражданско-правовая (ответственность);
- дисциплинарная (ответственность);
- административная (ответственность);
- уголовная (ответственность).

Гражданский кодекс и Закон о рынке ценных бумаг несут ответственность и регулируют Гражданско-правовую ответственность. Также нормы расположенные в иных законодательных актах, регулируют определенные сферы отношений на рынке ценных бумаг.

Так, например, в законе об инсайте находятся достаточное количество норм, для регулирования гражданско-правовых и иных разновидностей ответственности.

Как пример, в п. 2 ст. 7 данного нормативного акта можно выделить условия, которые могут исключить ответственность лица, неправомерно использовавшего инсайдерскую информацию, либо распространившего заведомо ложные сведения. Если данное лицо не было осведомлено о том, что данная информация заведомо ложная или что она выступает в качестве инсайдерской.

Управляющие совершающие правонарушения, попадают под основания для гражданско-правовой ответственности. В этом случае выделим некоторые условия условия гражданско-правовой ответственности.

Противоправный характер поведения.

К противоправному поведению можно отнести такие случаи, когда нарушаются императивные правовые нормы или же установленные условия договора законом, туда же и предписанные правом прямо, но не противоречащие по гражданскому законодательству и общему началу. Как пример, условия указанные при заключении договора между ним и иным лицом, были нарушены, а точнее нормы действующего законодательства, считается противоправным. Рассмотрим: брокер выполняет сделки, по поручению клиентов, при этом нарушая законодательные требования и положения уже заключенного договора с клиентами, не в приоритетном порядке по сравнению с дилерскими операциями самого брокера.

Наличие вреда (убытков). Одним из условий гражданско-правовой ответственности участника рынка ценных бумаг является причинение вреда (убытков). Как отмечал В.П. Грибанов, «под убытками понимается вред, выраженный в денежной форме».

Части из которых складываются убытки, исходя из абз. 1 п. 2 ст. 15 ГК,:

- расходы, понесенные лицом, чьи права нарушили, будут должны возместить для урегулирования данного вопроса, т.е. нарушенной нормы, или в ином случае, в котором лицо понесло утраты или повреждения его имущества (реальный ущерб);
- неполученные доходы, положенные лицу, в случае соблюдения норм, при условиях (обычных) гражданского оборота (упущенная выгода).

Из этого следует, что управляющий, который нарушает условия договора, совершая сделки на рынке ценных бумаг без согласования с клиентом заранее, приносит реальный ущерб учредителю управления.

**Литература:**

1. Правовое регулирование рынка ценных бумаг : учебник / А. С. Селивановский. Москва : Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. 580 с.
2. Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25.02.1999 № 39-ФЗ (в редакции от 08.12.2020) // СЗ РФ. 1999. №10. Ст. 1163.
3. Правовое регулирование рынка ценных бумаг, Молотников Александр Евгеньевич// Учебное пособие 2016.С. 96-98.

**Literature:**

1. Legal regulation of the securities market: textbook / AS Selivanovsky. Moscow: Ed. House of the Higher School of Economics, 2014. 580 p.
2. Federal Law "On investment activities in the Russian Federation, carried out in the form of capital investments" dated February 25, 1999 No. 39-FZ (as amended on December 8, 2020) // SZ RF. 1999. No. 10. Art. 1163.
3. Legal regulation of the securities market, Molotnikov Alexander Evgenievich// Textbook 2016.S. 96-98.

© *Бородина Н.Е. Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.*

**Для цитирования:** *Бородина Н.Е. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИНВЕСТОРА НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.*



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 614.8.084

**АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ УЯЗВИМОСТИ К НАВОДНЕНИЯМ**  
**ANALYSIS OF FLOOD VULNERABILITY ASSESSMENT METHODS**

**Наумова Татьяна Евгеньевна**, старший научный сотрудник центра «Развития РСЧС» ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (федеральный центр науки и высоких технологий) (121352, Москва, ул. Давыдовская, 7, тел. 8(495)287-73-05, e-mail:emercom-t@yandex.ru, SPIN-код: 3684-7106

**Naumova Tatiana Evgenievna**, Senior Researcher at the Center “RSChS development” of the Federal State Budgetary Institution "All-Russian Research Institute for Civil Defense and Emergencies of the Ministry of Emergency Situations of Russia" (Federal Center for Science and High Technologies) (7 Davydkovskaya Str., Moscow, 121352, tel. 8(495)287-73-05, e-mail:emercom-t@yandex.ru , SPIN code: 3684-7106

**Аннотация.** Несмотря на полученный опыт и новые технологии проблема уязвимости городов к наводнениям все еще остается актуальной. В отдельных регионах мира они происходят регулярно, однако образуются и новые места, что связано с изменением условий окружающей среды и

деятельностью человека. В статье дается обзор методов оценки уязвимости к наводнениям, которые были классифицированы в четыре отдельные группы, а затем проведено сравнение подходов с целью определения сильных и слабых сторон каждого метода в помощь лицам, принимающим решения, в районах, подверженных наводнениям. За последние несколько десятилетий были разработаны различные методы оценки уязвимости к наводнениям.

Расширение методов оценки и улучшение нашего понимания уязвимости к рискам наводнений может помочь лицам, принимающим решения, снизить ущерб и смертность.

**Abstract.** Despite the experience gained and new technologies, the problem of the cities vulnerability to floods is still relevant. In some regions of the world, they occur regularly, but new places are also formed, because of the changing environmental conditions and human activity. The article provides an overview of flood vulnerability assessment methods, which were classified into four separate groups, and then compared approaches to identify the strengths and weaknesses of each method to help decision makers in flood-prone areas. Over the past few decades, various methods have been developed to assess vulnerability to flooding.

Expanding assessment methods and improving our understanding of vulnerability to flood risks can help decision makers reduce damage and mortality.

**Ключевые слова:** уязвимость, управление рисками, наводнения, лица, принимающие решение, оценка, методы, реагирование, ущерб, подход

**Keywords:** vulnerability, risk management, floods, decision makers, assessment, methods, response, damage, approach

Уязвимость является основным элементом управления рисками наводнений. Одной из наиболее важных целей оценки уязвимости к наводнениям является установление четкой связи между теоретическими

концепциями уязвимости к наводнениям и повседневным административным процессом. Для оценки уязвимости было введено множество подходов, поэтому выбор более подходящей методологии имеет важное значение для властей. Наиболее распространенные методы оценки можно разделить на четыре группы: метод кривых, метод данных о катастрофах, методы компьютерного моделирования и методы, основанные на показателях.

Рассмотрим каждый из методов.

**Метод индикаторов уязвимости.** Индикатор уязвимости характеризует состояние уязвимости и включает две группы индикаторов: индикаторы социально-экономической уязвимости и индикаторы уязвимых групп населения. Индикатор отсутствия потенциала противодействия показывает недостаточность ресурсов, которые необходимы для противодействия и предупреждения опасностей и угроз.

Этот метод широко используется в исследованиях уязвимости к наводнениям и предпочитается принимающими решение за четкое изображение уязвимости, которое направлено на определение приоритетов мер и планирование реагирования на риски в конкретном регионе. Эта группа методов зависит от сложных показателей с взвешиванием и без взвешивания, однако эти методы также сталкиваются со значительными сложностями, связанными с методами стандартизации, взвешивания и агрегирования. Еще одним недостатком модели являются трудности, связанные с количественным определением ряда социальных показателей для расчетов.

**Метод кривой уязвимости.** Метод кривой уязвимости оценивает взаимосвязь между интенсивностью бедствия и степенью поражения индивида с помощью кривой ущерба от бедствия. Этот подход в основном основан на данных хорошо задокументированных тематических исследований, которые обычно ограничиваются жилищным фондом в определенной местности. Данные для всех образцов каждого класса

компонентов усредняются и строятся ступенчатые кривые повреждения. Последующие кривые стадии-ущерба относятся к потенциальному ущербу, хотя аналогичные методы можно использовать для измерения ущерба, который происходит сразу после наводнения (анализ реального ущерба). Метод основан на обследовании фактических повреждений, поэтому требует много времени и ресурсов, а надежность этого метода меньше, чем у других, поскольку он неприменим для других регионов.

**Метод данных о потерях в результате бедствий.** Этот метод основан на сборе данных о реальной угрозе наводнения и их использовании, например, в качестве ориентира для предстоящих событий. Этот метод является простым подходом, но неточным из-за несистемности полученных и записанных данных, поэтому к его результатам следует относиться с осторожностью.

**Методы компьютерного моделирования.** Компьютерные модели могут оценивать глубину, высоту и скорость наводнения, используя частоту, величину и форму гидрографа. Точность этих методов зависит от подробных данных о топографической, гидрографической и экономической информации в изучаемом регионе. Информация об экономических потерях понятна для общественности в этом методе. Тем не менее из-за отсутствия достаточных данных модели страдают значительными погрешностями, которые могут поставить под сомнение достоверность оценки и ввести в заблуждение лиц, принимающих решения. Переменные моделирования уязвимостей на основе географической информационной системы (ГИС), используемые в качестве входных данных, должны иметь географическую привязку и преобразовываться в растровый формат для материального анализа. Этот метод моделирования может оценить уязвимость в локальном масштабе более точно, чем другие методы, поскольку он учитывает конкретные местные факторы, однако не может описать четкую связь

между прогнозируемой картиной и уровнем реального ущерба от наводнения.

Остановимся на анализе того, каковы сильные и слабые стороны этих подходов для лиц, принимающих решения, в случае наводнения. Улучшение измерения уязвимости является необходимым начальным этапом изучения ее основных причин и формулирования более точных описаний, которые смогут уменьшить потери людей и имущества. Исследование методов оценки уязвимости к наводнениям позволяет сделать следующие выводы:

Подход к оценке, основанный на показателях, может быть лучшим инструментом разработки политики повышения осведомленности общественности, поддержки правительств в приоритетном распределении бюджета.

Оценки уязвимости на основе индикаторов широко распространены, но они также вызывают сложности, связанные с методами стандартизации, взвешивания и агрегирования. Метод, основанный на показателях, не измеряет риск наводнения напрямую, но способствует оценке его риска. Уязвимость охватывает различные характеристики риска, такие как социальные, экологические, физические и экономические. Эта группа методов обеспечивает более широкую, быструю и достоверную оценку уязвимости к наводнениям в конкретном географическом регионе, но основным ограничением этого подхода является то, что измерение уязвимости должно отражать социальные процессы помимо материальных последствий, которые кажутся сложными и имеют множество связей, которые трудно установить. С другой стороны, компьютерное моделирование может оценивать уязвимость в локальном масштабе с большей точностью, чем другие методы, поскольку оно учитывает специфические локальные факторы, однако оно имеет мало достоверности в ситуации нехватки данных.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что подход, основанный на показателях, дает наиболее точное представление об общей уязвимости к наводнениям.

### Литература

1. Акимов В.А., Лесных В.В., Радаев Н.Н. «Основы анализа и управления риском в природной и техногенной сферах». М.: Деловой экспресс, 2004.
2. Ширяев А.Н. «Вероятностно-статистические методы в теории принятия решений». 2-е изд., новое. М.: МЦНМО, 2014.
3. Протоколы Третьей Всемирной конференции по снижению риска бедствий (14–18 марта, Сендай, Япония)  
[http://www.unisdr.org/files/45069\\_proceedingsthirdunwcdrrru.pdf](http://www.unisdr.org/files/45069_proceedingsthirdunwcdrrru.pdf)
4. Index for risk-management. Results 2015 // URL: [www.informindex.org](http://www.informindex.org)
5. Арефьева Е.В., Рыбаков А.В. «О подходах к построению оценочного инструментария деятельности по снижению рисков бедствий: международный опыт» /Сб. Материалов XXVI Международной научно-практической конференции «Предупреждение. Спасение. Помощь».
6. А.В. Шаликовский «Риск наводнений: методы оценки и картографирования» <https://cyberleninka.ru/article/n/risk-navodneniy-metody-otsenki-i-kartografirovaniya/viewer>
7. Методические рекомендации по оценке риска и ущерба при подтоплении территорий, Госстрой России  
<https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293841/4293841861.pdf>
8. Кристин Ориол «Оценка уязвимости климата и устойчивости к его изменениям» <https://www.geres.eu/wp-content/uploads/2019/10/climate-vulnerability-ru.pdf>

### References

1. Akimov V.A., Lesnykh V.V., Radaev N.N. "Fundamentals of risk analysis and management in natural and man-made spheres". Moscow: Delovoy Express, 2004.

2. Shiryayev A.N. "Probabilistic and statistical methods in decision theory". 2nd ed., novoe . M.ICNMO, 2014.
3. Protocols of the Third World Conference on Disaster Risk Reduction (March 14-18, Sendai, Japan)  
[http://www.unisdr.org/files/45069\\_proceedingsthirdunwcdrrru.pdf](http://www.unisdr.org/files/45069_proceedingsthirdunwcdrrru.pdf)
4. Index for risk-management. Results 2015 // URL: [www.informindex.org](http://www.informindex.org)
5. Arefyeva E.V., Rybakov A.V. "On approaches to the construction of assessment tools for disaster risk reduction: international experience" /Collection of Materials of the XXVI International Scientific and Practical Conference "Prevention. Salvation. Help."
6. A.V. Shalikovskiy "Flood risk: assessment and mapping methods"  
<https://cyberleninka.ru/article/n/risk-navodneniy-metody-otsenki-i-kartografirovaniya/viewer>
7. Methodological recommendations for assessing the risk and damage caused by flooding of territories, Gosstroy of Russia  
<https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293841/4293841861.pdf>
8. Kristin Oriol "Assessment of climate vulnerability and resilience to its changes" <https://www.geres.eu/wp-content/uploads/2019/10/climate-vulnerability-ru.pdf>

© Наумова Т.Е., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022

**Для цитирования:** Наумова Т.Е. АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ УЯЗВИМОСТИ К НАВОДНЕНИЯМ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» «8/2022



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 34

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАЩИТЫ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ  
ПРАВ НА ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ**  
RELEVANT ISSUES OF PROTECTION OF EXCLUSIVE RIGHTS TO  
TRADEMARKS

**Новикова Екатерина Викторовна**, студент магистратуры, ФГАОУ ВО Волгоградский государственный университет, Институт права, Кафедра гражданского и международного частного права, г.Волгоград, Университетский просп., 100

**Novikova Ekaterina Viktorovna**, Master's student, Volgograd State University, Institute of Law, Department of Civil and International Private Law, Volgograd, Universitetskiy Ave., 100

**Аннотация:** Статья посвящена актуальным вопросам защиты исключительных прав на товарные знаки в Российской Федерации. Выявлены первые возможные формы существования товарных знаков в средние века. Приведены актуальные вопросы и их возможные способы разрешения. Поставлен вопрос об оценке сходства до степени смешения сравниваемых товарных знаков. Рассмотрены способы защиты исключительных прав правообладателем. Выявлены основные права владельца товарного знака.

Определены размеры компенсации за нарушение исключительных прав. Проанализирована судебная практика по нарушению исключительных прав на товарные знаки.

**Annotation:** The article is devoted to topical issues of protection of exclusive rights to trademarks in the Russian Federation. The first possible forms of the existence of trademarks in the Middle Ages are revealed. Topical issues and their possible solutions are presented. The question of assessing the similarity to the degree of confusion of the compared trademarks is raised, the ways of protecting exclusive rights by the copyright holder are considered. The basic rights of the trademark owner are revealed. The amount of compensation for violation of exclusive rights has been determined. The judicial practice on infringement of exclusive rights to trademarks is analyzed.

**Ключевые слова:** интеллектуальная собственность, исключительные права, товарные знаки, средства индивидуализации, предпринимательская деятельность, Арбитражный суд.

**Keywords:** intellectual property, exclusive rights, trademarks, means of individualization, entrepreneurial activity, arbitration court.

Прообразы современных товарных знаков использовались людьми ещё в средние века. Некоторые авторы считают, что к товарным знакам можно относить геральдику крупных домов, а именно их изображения на щитах, знаменах и иных атрибутах.

Опираясь на законодательные акты нашей страны, правовое регулирование товарные знаки получили в 1830 году в Законе «О товарных клеймах». На сегодняшний день, правовое регулирование товарных знаков осуществляется в соответствии с нормами ч. 4 ГК РФ.

Таким образом, товарный знак проделал большой путь от насечки принадлежности к определенному роду, до индивидуализации колоссального количества товаров и услуг [1].

Каждый день, идя по улице, просматривая СМИ, находясь на маркетплейсах в сети интернет, мы сталкиваемся с многочисленными товарными знаками. Отсюда напрашивается логичный вывод, что создать новый товарный знак, при этом сделать его узнаваемым, достаточно сложно.

Под средством индивидуализации предполагается узнаваемость. Видя товарный знак, у людей возникает некая ассоциация с предлагаемым товаром или услугой. Соответственно, если какое-либо лицо использует товарный знак, не имея на это полномочий, то оно тем самым нарушает исключительные права правообладателя. Такие средства отражают уникальность продукции коммерческих фирм. [2].

Согласно ст. 1484 ГК РФ исключительное право на товарный знак имеет лицо, на имя которого зарегистрирован товарный знак, он является его правообладателем [3]. Соответственно, правообладатель может использовать его и распоряжаться им так, как считает нужным, если это не противоречит действующему законодательству.

Если исключительные права правообладателя нарушены, то правообладатель вправе обратиться в суд для их защиты. В случае, если лицо, нарушившее исключительное право на товарный знак, является действующим индивидуальным предпринимателем, то правообладатель обращается в Арбитражный суд по месту регистрации нарушителя.

Если же лицо прекратило предпринимательскую деятельность и на спорном товаре или ином предмете находится лишь товарный знак, то правообладатель также может обратиться в Арбитражный суд.

Если на спорном товаре присутствуют не только товарные знаки, но и, например, изображения, то данное дело подсудно суду общей юрисдикции.

На мой взгляд, вышеупомянутое является одним из актуальных вопросов защиты исключительного права. По словам В. Ф. Яковлева и Е. А. Суханова, исключительные права «способны оформлять оборот «интеллектуальной собственности» [4].

Если права были нарушены лицом в момент, когда он осуществлял предпринимательскую деятельность, был внесен в ЕГРИП, то даже после прекращения им предпринимательской деятельности и внесения соответствующей записи в ЕГРИП, такой спор целесообразнее было бы рассматривать в Арбитражном суде в любом случае.

Объясняется это тем, что основной целью Арбитражных судов является защита нарушенных или оспариваемых прав и законных интересов предприятий, учреждений, организаций (далее - организации) и граждан в сфере предпринимательской и иной экономической деятельности [5].

Следующим неоднозначным моментом, по моему мнению, является вопрос о «степени смешения» товарных знаков.

Вопрос об оценке сходства до степени смешения сравниваемых товарных знаков не может быть поставлен перед каким – либо экспертом, так как такая оценка дается рассматривающим дело судом с точки зрения обычного потребителя соответствующего товара, не обладающего специальными знаниями.

Обращаясь к судебной практике, Арбитражный суд Астраханской области говорит о том, что при определении сходства изобразительных и словесных обозначений наиболее важным является первое впечатление, получаемое при их сравнении. Именно оно наиболее близко к восприятию товарных знаков потребителями, которые уже приобретали такой товар [6].

Конечно, с одной стороны, представляется правильным тот факт, что для определения степени смешения товарных знаков не нужно привлечения экспертов. Это экономит время и ресурсы суда, не затягивает судебный процесс.

Однако, с другой стороны, в законах или нормативных актах нет чётких критериев визуальных или иных признаков смешения. Иногда может потребоваться специалист для разграничения тонкостей цветовой палитры, шрифта и иных нюансов.

Таким образом, при защите исключительного права на товарный знак, правообладателю необходимо учитывать вышеуказанные неоднозначные вопросы, а именно: в какой суд подавать исковое заявление и как доказать степень смешения товарных знаков.

Компенсация в пользу правообладателя может быть взыскана при наличии достаточных доказательств. К ним могут быть отнесены: товарный или кассовый чек, выданный продавцом, видеозапись, фиксирующая совершение купли-продажи и сам спорный товар, с нанесенным на него товарным знаком.

Размер компенсации определяется на основании ГК РФ правообладателем. Суд не может снизить размер компенсации ниже предела, установленного ГК РФ, на сегодняшний день, составляющего 10. 000 рублей. Исключением являются случаи, когда нарушитель предоставляет ходатайство о снижении размера компенсации в силу каких-либо значимых обстоятельств.

Либо же исключением будут являться случаи, когда заявленный размер компенсации очевидно несоразмерен негативным последствиям, которые наступили вследствие нарушения исключительного права.

В пример можно привести заявленную компенсацию в 300000 рублей при стоимости товара 300 рублей. Такая компенсация явно несоразмерна стоимости товара.

Таким образом, индивидуализация товаров в предпринимательской деятельности играет важную роль в повышении конкурентоспособности товаров. [7]. Соответственно, вопросы защиты исключительных прав на товарные знаки имеют значение в развитии экономической сферы и предпринимательской деятельности.

#### **Литература:**

1. Нургалеев, М. С. Понятие товарного знака и исключительного права на него // Право: история, теория, практика : материалы III Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2015 г.). с. 80-83.

2. Казаченок О.П. Средства индивидуализации хозяйствующих субъектов в международном обороте // Евразийская адвокатура, С. 89-92 2021г
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. От 04.07.2022 Ст. 1484. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_64629/7d076153e9adb1b3534c04eb371e2f7c6df713f8](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/7d076153e9adb1b3534c04eb371e2f7c6df713f8) .
4. Алексеев С. С., Васильев А. С., Голофаев В. В., Гонгало Б. М. «Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации (учебно-практический). Части первая, вторая, третья, четвертая (под ред. Степанова С. А.). — 2-е изд., перераб. и доп». — «Проспект; Екатеринбург: Институт частного права», 2010 г.
5. Федеральный конституционный закон от 28.04.1995 N 1-ФКЗ (ред. от 16.04.2022) "Об арбитражных судах в Российской Федерации" URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_6510/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6510/)
6. Решение от 27 декабря 2021 г. по делу № А06-9047/2021 Арбитражного суда Астраханской области URL: [https://sudact.ru/arbitral/doc/3npw0O5JGeYU/?arbitral-txt=лео+и+тиг&arbitral-case\\_doc=&arbitral-lawchunkinfo=&arbitral-date\\_from=&arbitral-date\\_to=&arbitral-region=1028&arbitral-court=&arbitral-judge=&=1663697212007&snippet\\_pos=660#snippet](https://sudact.ru/arbitral/doc/3npw0O5JGeYU/?arbitral-txt=лео+и+тиг&arbitral-case_doc=&arbitral-lawchunkinfo=&arbitral-date_from=&arbitral-date_to=&arbitral-region=1028&arbitral-court=&arbitral-judge=&=1663697212007&snippet_pos=660#snippet)
7. Копьев А.В. Имя как средство индивидуализации товаров (работ, услуг) в предпринимательской деятельности // Правовая парадигма. 2017. Т. 16. № 1 С. 119-124

#### Literature:

1. Nurgaleev, M.S. The concept of a trademark and the exclusive right to it // Law: history, theory, practice: materials of the III Intern. scientific conf. (St. Petersburg, July 2015). With. 80-83.
2. Kazachenok O.P. Means of individualization of economic entities in international circulation // Eurasian Advocacy, pp. 89-92 2021

3. Civil Code of the Russian Federation (Part Four) dated 12/18/2006 No. 230-FZ (as amended on 07/04/2022 Art. 1484. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_64629/7d076153e9adb1b3534c04eb371e2f7c6df713f8](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/7d076153e9adb1b3534c04eb371e2f7c6df713f8) .
4. Alekseev S. S., Vasiliev A. S., Golofaev V. V., Gongalo B. M. "Commentary to the Civil Code of the Russian Federation (educational and practical). Parts one, two, three, four (under the editorship of Stepanov S. A.). - 2nd ed., revised. and additional". - "Avenue; Yekaterinburg: Institute of Private Law, 2010
5. Federal constitutional law of April 28, 1995 N 1-FKZ (as amended on April 16, 2022) "On Arbitration Courts in the Russian Federation" URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_6510/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6510/)
6. Decision dated December 27, 2021 in case No. A06-9047/2021 of the Arbitration Court of the Astrakhan Region &arbitral-lawchunkinfo=&arbitral-date\_from=&arbitral-date\_to=&arbitral-region=1028&arbitral-court=&arbitral-judge=&\_id=1663697212007&snippet\_pos=660#snippet
7. Kopiev A.V. Name as a means of individualization of goods (works, services) in entrepreneurial activity // Legal paradigm. 2017. V. 16. No. 1 S. 119-124

© Новикова Е.В. Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.

**Для цитирования:** Новикова Е.В. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАЩИТЫ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ ПРАВ НА ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 62

## **К ВОПРОСУ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЫТОВЫХ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ**

**TO THE QUESTION OF FIRE SAFETY DURING OPERATION OF  
HOUSEHOLD ELECTRIC APPLIANCES**

**Рементьев Никита Сергеевич**, студент, Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа, ул. Карла Маркса, 12

**Аксенов Сергей Геннадьевич**, д-р экон. наук, профессор, Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа, ул. Карла Маркса, 12

**Rementiev Nikita Sergeevich**, student, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, st. Karl Marx, 12

**Aksenov Sergey Gennadievich**, Doctor of Economics Sciences, Professor, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, st. Karl Marx, 12

**Аннотация:** Трудно представить современную жизнь без использования различных энергоносителей. Рассмотрим вопрос пожарной безопасности при эксплуатации электроприборов в быту. Эксплуатация должна быть строго в соответствии с технической документацией завода изготовителя электроприбора и иметь сертификат о соответствии пожарной безопасности. Самодельные и не лицензированный прибор может не иметь защит от

перегрева, короткого замыкания, поражения электрического тока. В любом случае при обнаружении возгорания, вам следует немедленно заявить по номеру «112», чтобы избежать позднего сообщения о пожаре.

**Abstract:** It is difficult to imagine modern life without the use of various energy carriers. Consider the issue of fire safety in the operation of electrical appliances in everyday life. Operation must be strictly in accordance with the technical documentation of the manufacturer of the electrical appliance and have a certificate of fire safety compliance. A homemade and unlicensed device may not have protection against overheating, short circuit, electric shock. In any case, if a fire is discovered, you should call 112 immediately to avoid late reporting of a fire.

**Ключевые слова:** Электроприборы, короткое замыкание, электропроводка, меры пожарной безопасности.

**Keywords:** Electrical appliances, short circuit, electrical wiring, fire safety measures.

Электрические приборы составляют большую часть интерьера дома и других помещений зданий и сооружений, в таком случае возникает проблема обеспечения пожарной опасности. На рисунке 1 приведена статистика возникновения пожаров в России по причине нарушения правил устройства и эксплуатации электрооборудования. Как видно, количество пожаров с каждым годом возрастает, тем самым рассматриваемая проблема, является актуальной и требует рассмотрения [1].

В перечень электроприборов, часто используемых в быту, входят:

- 1) Электрические чайники, кипятильники;
- 2) Микроволновые печи, мультиварки;
- 3) Посудомоечные машины, холодильники;
- 4) Кофемашины, миксеры, блендеры;
- 5) Обогревательные приборы

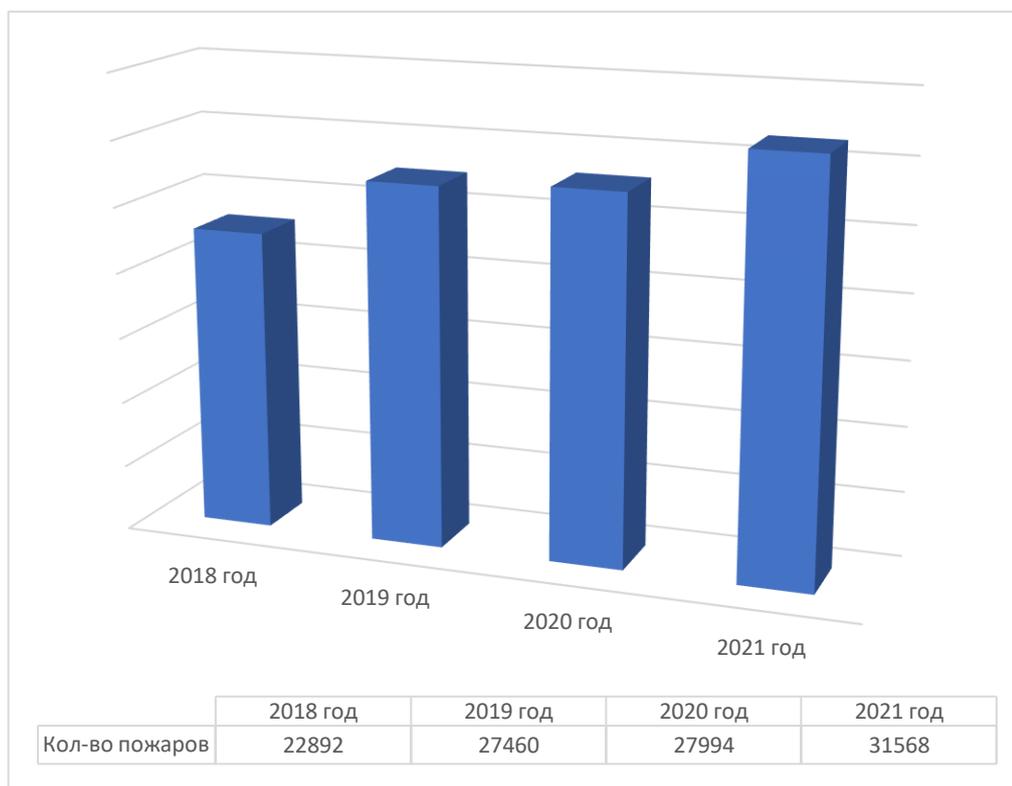


Рисунок 1 – Количество пожаров вследствие нарушения правил устройства и эксплуатации электрооборудования

К основным аварийным ситуациям, к которым может привести эксплуатация электроприборов это – короткое замыкание (КЗ), перегрузка по току, большое переходное сопротивление [2]. Каждый аварийный режим работы имеет свое первоначальное происхождение:

- 1) КЗ – в связи с плохим контактом, перегибами электропровода и др.;
- 2) перегрузка по току, возникает при одновременном запуске большого количества электроприборов, суммарное токопотребление которых превышает номинальное значение токопрохождения, может привести к короткому замыканию;
- 3) большое переходное сопротивление, развитие данного аварийного режима работы заключается в контакте проводов, где имеется соединение проводов с разным диаметром сечения.

В качестве мер для обеспечения пожарной безопасности, необходимо при покупке электроприборов производить запрос на технический паспорт

прибора и другие технические данные, а также запрашивать наличие сертификата соответствия требованиям пожарной безопасности [4].

Источником питания бытовых электроприборов является электросеть, подключение к которой осуществляется через розетки. Из-за невнимательного отношения к нагрузке электросети граждане осуществляют подключение к одной розетке большого количества электроприборов, что в свою очередь приводит к перегрузке сети по току, короткому замыканию и в дальнейшем к возникновению горения [3].



Рисунок 2 – Аварийные ситуаций при нарушении эксплуатации электрооборудования

При использовании электроприборов необходимо помнить, что:

- 1) При тушении следует обесточить электросеть;
- 2) Не следует устанавливать электроприборы рядом с горючими материалами;
- 3) Не следует применять самодельные аппараты защиты;
- 4) Эксплуатировать неисправные электроприборы не рекомендуется;

5) Не следует включать в электросеть электроприборы, напряжение которых превышает номинальное напряжение сети.

При эксплуатации электроприборов, следует устанавливать аппараты защиты, которые в случае работы аварийного режима, произведут отключения электросети, что в свою очередь сохранит как электросеть, так и другие электроприборы.

В случае обнаружения поврежденной изоляции на электропроводе прибора необходимо отключить его от питания и не эксплуатировать до произведения ремонта.

Монтаж и ремонт электроприборов по установке, выполняется в строгом выполнении требований пожарной безопасности, при необходимости к временному подключению электропитанию, сетевые фильтры (удлинители) просматриваются на наличие характеристик, предназначенных для питания данных приборов.

Таким образом, количество пожаров увеличивается, это происходит в связи с упрощением жизни человека с использованием электроприборов, но при их эксплуатации люди зачастую забывают о мерах предосторожности, что приводит к материальному ущербу их имущества, к опасности для своей жизни и здоровью других. Тем самым, для снижения количества пожаров, необходимо осуществлять профилактические мероприятия по эксплуатации электроприборов в бытовых условиях.

#### **Список литературы:**

1. Гончаренко В.С., Чечетина Т.А., Сибирко В.И.: Пожары и пожарная безопасность в 2021 году: статист. сб. Балашиха: 46 ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2022 – 114 с.;
2. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. – Текст: электронный // Официальный интернет-портал правовой информации: [сайт]. – URL: <http://www.pravo.gov.ru>.

3. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Обеспечение первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях // Проблема обеспечения безопасности: Материалы II Международной научно-практической конференции. – Уфа: РИК УГАТУ, 2020 – С. 242-244.;
4. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушат пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийский научно-практической конференции. – Уфа: РИК УГАТУ, 2020 – С. 146-151.

#### **Bibliography:**

1. Goncharenko V.S., Chechetina T.A., Sibirko V.I.: Fires and fire safety in 2021: statist. Sat. Balashikha: 46 FGBU VNIPO EMERCOM of Russia, 2022 - 114 p.;
2. Technical regulation on fire safety requirements: Federal Law of July 22, 2008 No. 123-FZ. – Text: electronic // Official Internet portal of legal information: [website]. – URL: <http://www.pravo.gov.ru>.
3. Aksenov S.G., Sinagatullin F.K. Ensuring primary fire safety measures in municipalities // The problem of ensuring safety: Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference. - Ufa: RIC UGATU, 2020 - S. 242-244 .;
4. Aksenov S.G., Sinagatullin F.K. What and how to extinguish a fire // Modern security problems (FireSafety 2020): theory and practice: Proceedings of the II All-Russian Scientific and Practical Conference. - Ufa: RICK UGATU, 2020 - S. 146-151.

© Рементьев Н.С., Аксенов С.Г. Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.

**Для цитирования:** Рементьев Н.С., Аксенов С.Г. К ВОПРОСУ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЫТОВЫХ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 629.5.011

## **АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К НАРУЖНОЙ ОБШИВКЕ РЫБОЛОВНЫХ СУДОВ**

### **ANALYSIS OF REQUIREMENTS FOR THE SHELL PLATING OF FISHING VESSELS**

**Кузнецов Эдуард Александрович**, магистрант, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

**Котов Александр Олегович**, магистрант, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

**Kuznetsov Eduard Alexandrovich**, Master's student, Far Eastern Federal University, Vladivostok [eduard-kuz.555@mail.ru](mailto:eduard-kuz.555@mail.ru)

**Kotov Alexander Olegovich**, Master's student, Far Eastern Federal University, Vladivostok [kotov.ao@students.dvfu.ru](mailto:kotov.ao@students.dvfu.ru)

**Аннотация.** В процессе промысла рыболовные суда часто сталкиваются с определенными особенностями эксплуатации, которые, в свою очередь, определяют архитектурно-конструктивный тип, форму корпуса, конструкцию корпуса и т.д. Правила классификационных обществ предъявляют разнообразные требования к конструкции рыболовных судов с учетом их характерных особенностей – швартовки в море, выборка трала, загрузка

технологического оборудования и т.д. С целью обобщения существующего опыта проектирования конструкций рыболовных судов в данной работе проведен анализ требований правил различных классификационных обществ к бортовой обшивке. В результате проведенной работы выявлены основные различия в требованиях классификационных обществ и сформулированы рекомендации по совершенствованию существующих правил.

**Annotation.** In the process of fishing, fishing vessels often face certain features of operation, which in turn determine the architectural and structural type, the shape of the hull, the structure of the hull, etc. The rules of classification societies have a variety of design requirements for fishing vessels, taking into account their characteristic features – mooring at sea, trawl pulling, loading of technological equipment, etc. In order to generalize the existing experience in the design of structures of fishing vessels, in this work the analysis of the requirements of the rules of various classification societies for side plating is carried out. As a result of the work, the main differences in the requirements of classification societies are identified and recommendations for improving the existing rules are formulated.

**Ключевые слова:** рыболовные суда, наружная обшивка, правила, классификационные общества.

**Keywords:** fishing vessels, shell plating, rules, classification societies.

### Введение

Корпусные конструкции рыбопромысловых судов подвержены не только обычным нагрузкам моря и ледовым, но и дополнительным нагрузкам, связанным с особенностями промысла. К таким нагрузкам можно отнести взаимодействия корпуса с тралами (Рис.1) и швартовки судов в море (Рис.2). Швартовки особенно характерны для рыболовных судов при экспедиционном промысле – в удаленных морях.



Рис.1 – Выборка трала



Рис.2 – Швартовка в море

С целью обобщения имеющегося опыта проектирования промысловых судов в данной работе выполнен анализ требований Правил 4-х классификационных обществ (России, Великобритании, Норвегии и Китая) к бортовым конструкциям. Для анализа и сравнений использованы статистические данные и характеристики более 1000 рыбопромысловых судов из Регистровой книги Российского Регистра, которые построены в разных странах. На Рис.3 представлено распределение длин и водоизмещений этих судов.

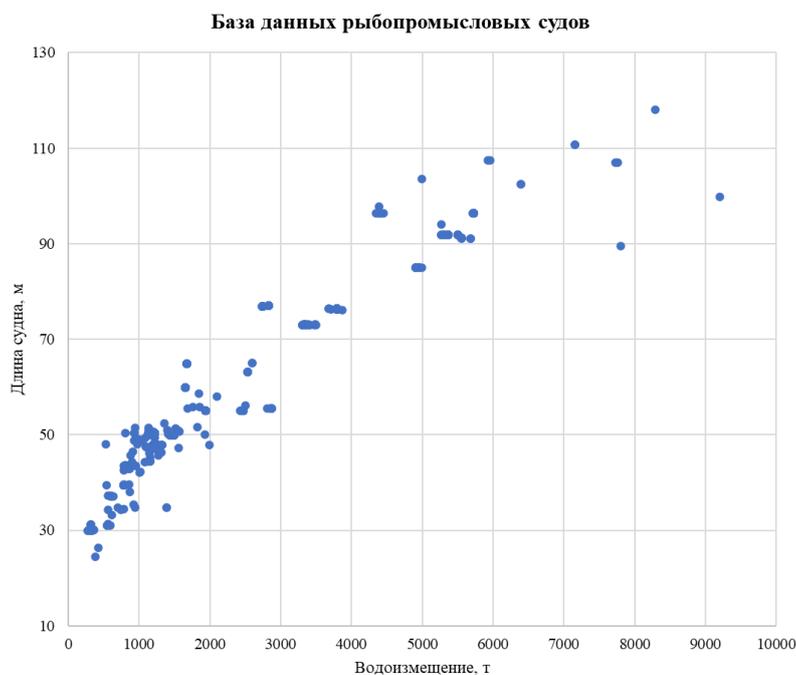


Рис.3 – База данных рыбопромысловых судов

## Требования

Требования классификационных обществ к наружной обшивке промысловых судов отличаются и имеют ряд особенностей. В работе рассмотрены требования Правил Российского Морского Регистра Судоходства (РМРС), Lloyd’s Register (LR), China Classification Society (CCS) и Det Norske Veritas (DNV) со ссылками на соответствующие пункты Правил. Для сравнений выбраны формулы, определяющие требуемую толщину наружной обшивки. При этом учтены наиболее тяжелые случаи эксплуатации (швартовка в море, бортовое траление и т.п.). В расчетах для удобства сравнений принята шпация  $a = 0,6$  м, материал – сталь с пределом текучести  $R_{eH} = 235$  МПа, промежуточные шпангоуты – отсутствуют.

Ниже представлены результаты расчетов требований к толщинам обшивки борта каждого из рассмотренных классификационных обществ со ссылкой на соответствующий пункт Правил (Рис.4 – Рис.7).

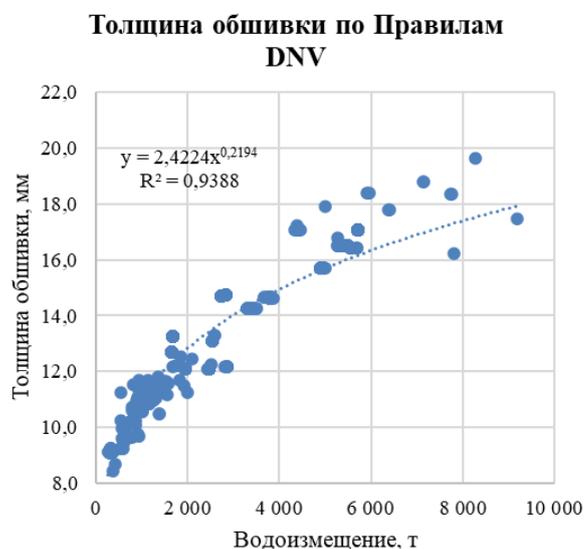
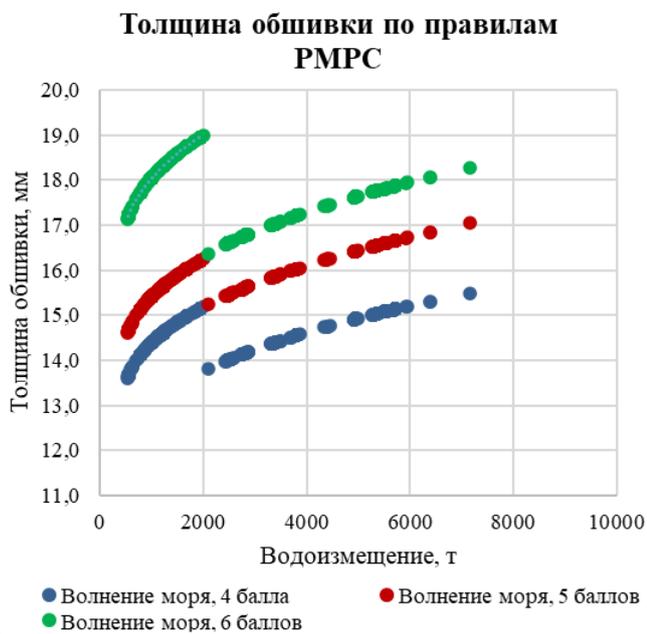


Рис.4 – Толщина обшивки (РМРС п.3.7.4.4.2 [1]) Рис.5 – толщина обшивки (DNV п.4.1.2 [4])

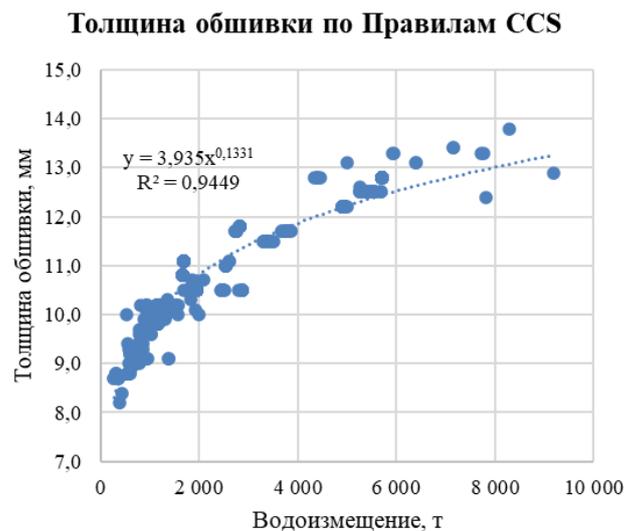
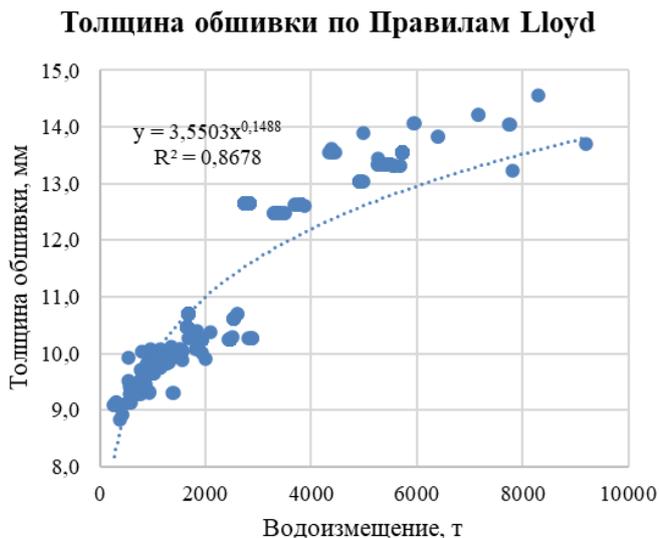


Рис.6 – Толщина обшивки (Lloyd п.5.1.1 [2]) Рис.7 – толщина обшивки (CCS п.2.2.4.2 [3])

### Сравнения и анализ

Для удобства сравнений значения требуемых толщин обшивки, определенные по требованиям различных Правил, объединены (Рис.8). На диаграмме приведены степенные аппроксимации зависимостей, полученные в Microsoft Excel. Дополнительно для оценки запасов по толщинам (относительно обычных судов) на диаграмме внизу представлена аппроксимация для минимальных толщин обшивки, рассчитанной в соответствии с п. 2.2.4.8 Правил РМРС [1]:

$$s_{\min} = 3,1 + 0,12L \text{ при } L < 30 \text{ м}; \quad (1)$$

$$S_{\min} = (5,5 + 0,04L)\sqrt{\eta} \text{ при } L \geq 30 \text{ м.} \quad (2)$$

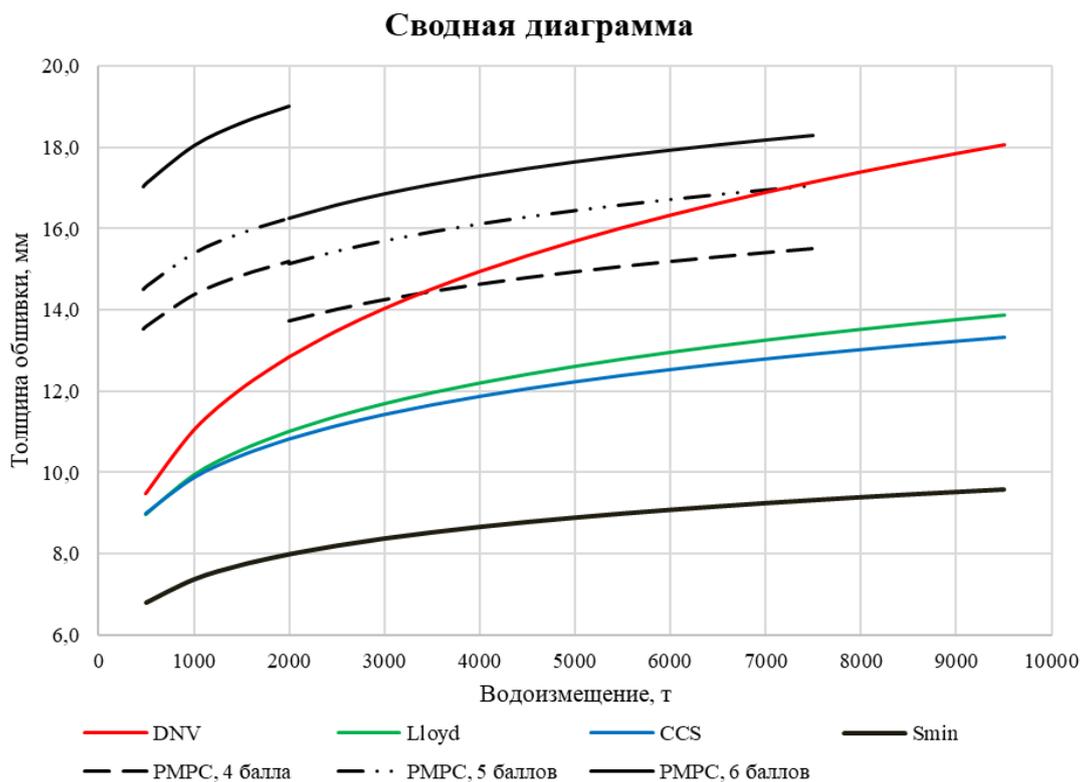


Рис.8 – Сводная диаграмма

### Заключение

Анализ результатов позволяет сделать следующие выводы:

- 1) В Правилах иностранных классификационных обществ (ИКО) нет явного учета швартовок судов на волнении. Возможно ИКО (в отличии от РМРС) учитывают только автономный промысел судов.
- 2) Требования Правил CCS и LR имеют запасы до 2 мм относительно минимальных толщин. Но в сравнении Правилами РМРС их расчетные толщины ниже. Такие требования достаточны для условий швартовок судов на волнении не более 3 баллов.
- 3) Требования Правил DNV существенно выше CCS и LR. Для судов малых водоизмещений они приближаются к условиям швартовок до 4 баллов волнения по РМРС. С ростом водоизмещений от 3000 до 7000 тонн допусаемое волнение для швартовок повышается до 5 баллов. Крупные суда

водоизмещением более 7000 т могут швартоваться на волнении 5 баллов и даже больше.

4) Правила РМРС дают резкий скачек на диаграмме при водоизмещении 2000 т (см. Рис.4). Это можно объяснить редакционными недостатками. Аналогичный скачек в диапазоне водоизмещений 2500-3000 т дают и Правила LR (см. Рис.6). Указанные скачки на 2-3 мм не имеют физической природы и подлежат устранению.

5) Особенностью Правил РМРС является ограничение формул диапазоном водоизмещений от 464 т до 7500 тонн. Эти ограничения представляются также неудачными и требующими корректировки.

6) Представленные результаты показывают, что учет специфики промысловых судов характерен для всех Правил. При этом запасы относительно обычных судов значительные. По Правилам LR и CCS запасы доходят до 30%, а по требованиям DNV и РМРС до 100%. В последнем случае волнение 4 - 6 баллов учитывается в явном виде.

### Литература

1. Правила классификации и постройки морских судов. Российский Морской Регистр Судоходства. Часть II – Корпус. – СПб.: Российский Морской Регистр Судоходства, 2022 – 337 с.
2. Rules and Regulations for the Classification of Ships. Lloyd's Register. – London: Lloyd's Register, 2021 – 1811 p.
3. Rules for construction of ocean-going steel fishing vessels. China Classification Society. – Beijing: China Classification Society, 2018 – 483 p.
4. Rules for the Classification of Ships. Part 5 – Ship types. Chapter 12 – Fishing vessels. Det Norske Veritas. – Berum: Det Norske Veritas, 2021 – 42 p.
5. Конструкция корпуса судов в курсовых и выпускных квалификационных работах: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / сост. В.А. Кулеш; Инженерная школа ДВФУ. – Электрон. дан. – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2018. – [61 с.]. – 1 CD.

6. Бронников А.В. Проектирование судов: Учебник – Л.; Судостроение, 1991. -320 с.

#### Literature

1. Rules for the classification and construction of sea-going ships. Russian Maritime Register of Shipping. Part II – Hull. – St.Petersburg.: Russian Maritime Register of Shipping, 2022 – 337 p.
2. Rules and Regulations for the Classification of Ships. Lloyd’s Register. – London: Lloyd’s Register, 2021 – 1811 p.
3. Rules for construction of ocean-going steel fishing vessels. China Classification Society. – Beijing: China Classification Society, 2018 – 483 p.
4. Rules for the Classification of Ships. Part 5 – Ship types. Chapter 12 – Fishing vessels. Det Norske Veritas. – Berum: Det Norske Veritas, 2021 – 42 p.
5. The Design of the hull of ships in coursework and final qualifying works: an educational and methodological manual [Electronic resource] / comp. V.A. Kulesh; Engineering School of FEFU. – Electron. dat. – Vladivostok: Far Eastern Federal. un-t, 2018. – [61 p.]. – 1 CD.
6. Bronnikov A.V. Ship design: Textbook – L.; Shipbuilding, 1991. -320 p.

© Кузнецов Э.А., Котов А.О., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

**Для цитирования:** Кузнецов Э.А., Котов А.О. АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К НАРУЖНОЙ ОБШИВКЕ РЫБОЛОВНЫХ СУДОВ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 002.304

**АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ИЗЛУЧЕНИЯ  
ПАССИВНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

**ANALYSIS OF METHODS FOR DETERMINING EMISSION SOURCES BY  
PASSIVE MEANS**

**Храмцов Е.М.** 2 курс. Московская область, город Жуковский, Аспирантура  
АО 'НИИП им. В. В. Тихомирова' г. Жуковский

**Khramtsov E.M.** 2nd year. Moscow region, Zhukovsky city, Postgraduate course  
of JSC "NIIP named after V. V. Tikhomirov" Zhukovsky vviktoriya212@rambler.ru

**Аннотация.** Статья посвящена анализу методов определения источников радиоизлучения пассивными средствами. В статье рассмотрены основные методы определения источников излучения, проведен их анализ и определены их основные преимущества и недостатки. В результате исследования определены принципы работы новых методов и основные задачи их использования.

**Abstract.** The article is devoted to the analysis of methods for determining radio emission sources by passive means. The article considers the main methods for determining radiation sources, analyzes them and determines their main

advantages and disadvantages. As a result of the study, the principles of operation of new methods and the main tasks of their use were determined.

**Ключевые слова:** источник радиоизлучения, пассивное обнаружение, координаты источника.

**Keywords:** radio emission source, passive detection, source coordinates

В существующих пассивных радиолокационных станциях отсутствуют излучающие средства, а принимаемые сигналы формируются вне системы. В подобных системах детальная структура принимаемых сигналов зачастую оказывается неизвестной. Так, в случае локации подвижных объектов с работающим радиопередающим устройством (РПУ) на борту, анализируя параметры их излучений, можно лишь ориентировочно установить их ожидаемую мощность, ширину энергетического спектра, несущую частоту, длительность импульса, амплитуду, фазу и другие параметры. Все это, естественно, усложняет обработку сигналов в пассивных РЛС, а тот факт, что сигналы, с параметрами которых связаны координаты объектов, формируются вне системы, усиливают зависимость показателей качества РЛС данного вида от внешних условий.

В зависимости от решаемой задачи и начальных условий могут применяться различные пассивные методы определения МП. Из-за отсутствия информации о времени излучения дальность до ИРИ не может быть определена по данным приема только в одном пункте. Поэтому для определения всех координат объекта требуется комплекс нескольких разнесенных пунктов приема, соединенных каналами связи.

Точность определения координат, как в активной, так и в пассивной локации зависит от точности измерения углов - азимута и угла места, которые в свою очередь, зависят как от способа управления антенным лучом, так и от принятой системы отсчета углов. Однако текущее значение угла может быть определено неоднозначно, т.к. оно зависит от величины базового расстояния.

Расширение возможности радиально-базового метода для измерения угла возможно при использовании предварительной информации о направлении на ИИ.

Можно предположить возможность определения координат источника излучения системой, основанной на радиально-базовом методе. В данном методе приводятся расчетные соотношения для вычисления погрешности измерения дальности, из которых следует, что точность определения дальности зависит от величины угла между прямой, соединяющей приемники, и направлением на ИИ. С ростом значения угла погрешность возрастает, а при увеличении отношения сигнал/помеха погрешность уменьшается.

Определение дальности до движущегося объекта по данным его пеленгования одиночным наблюдателем обычно производится путем измерения нескольких (не менее четырех) пеленгов на объект в процессе выполнения наблюдателем специального маневра с изменением своего курсового угла или (и) скорости. Однако выполнение этих действий на достаточно значимую величину за время пеленгационного контакта требует соответствующих маневренных и скоростных возможностей и не всегда может быть реализовано, особенно при пеленговании скоростных объектов и кратковременности контакта. В таких ситуациях определение дальности до движущегося с постоянной скоростью объекта в ряде случаев может быть осуществлено путем использования некоторых дополнительных сведений о параметрах движения объекта, априорно известных или определяемых в процессе наблюдения с учетом конкретной обстановки. Такими сведениями, в частности, могут быть величина скорости, характерная для данного наблюдаемого объекта (например, скорость космического аппарата на определенном участке орбиты, крейсерская скорость самолета или беспилотного объекта данного типа и т.п.) и пространственное расположение некоторой точки, вероятно лежащей на линии курса объекта (например, являющейся возможной конечной или начальной точкой прямолинейного отрезка пути наблюдаемого объекта, такой как вход в

узкость или порт, аэродром или авианесущий корабль, атакуемая цель, стартовая позиция). В 8 приведены формулы для определения дальности до объекта, движущегося с постоянной скоростью, по минимальному количеству измерений пеленга с использованием априорных данных о вероятной величине скорости объекта или расположении точки, в направлении на которую объект движется; произведена оценка погрешностей.

Амплитудный метод радиопеленгации с использованием малобазовых пеленгационных антенн основан на сравнении амплитуд разностей сигналов, принимаемых парами антенных элементов. Характеризуя точностные возможности амплитудных радиопеленгаторов, имеющих антенны с малой относительно длины волны апертурой, необходимо учитывать систематические погрешности пеленгования, включающие ошибки разности и взаимного влияния антенных элементов. Формирование максимального количества пересекающихся разностных диаграмм направленности пеленгационных пар при нечетном количестве антенных элементов позволяет на порядок уменьшить систематические ошибки амплитудного метода радиопеленгации. Более широкие возможности открываются при использовании триангуляционных многопозиционных систем локации.

При угломерном (триангуляционном) методе необходимо в одном из пунктов произвести поиск по частоте (если не было целеуказания) и направлению и запеленговать ИРИ; передать целеуказание по несущей частоте на второй пункт, где производится частотная настройка радиоприемного устройства; на втором пункте осуществить поиск по направлению до появления сигнала на выходе радиоприемного устройства. Считается, что "захвачен" тот же сигнал (при необходимости сопоставляется структура принимаемых сигналов в пунктах пеленгования). Далее происходит обработка информации о направлении, полученной с двух пунктов, и определение МП объекта.

В некоторых источниках можно встретить метод, позволяющий определить все параметры полиномиальной траектории объекта по данным

угловых измерений стационарного пеленгатора и начальному значению дальности, выдаваемому пеленгатору некоторой вспомогательной РЛС. Однако это не всегда представляется возможным и связано с определенными технико-экономическими затратами.

Угломерный метод, как правило, используется в радиотехнических системах ближней навигации, поскольку обладают невысокой точностью определения МП и с расстоянием значительно возрастают погрешности измерения этими методами, например, для фазового пеленгатора с использованием эффекта Доплера ошибка составит около 2-3 км при точности определения.

Комбинированное использование вариантов этих методов путем совокупной обработки данных измерений двух или более параметров сигналов существенно поможет увеличить точность определения координат, а также сократить число измерений по отдельным параметрам и время их выполнения.

В качестве комплексируемых методов наряду с изложенными вариантами могут быть использованы разновидности доплеровского метода и варианты определения координат направленных сканирующих излучателей с периодическим обзором пространства. В частности, если излучателем является высокопотенциальная РЛС с остронаправленным лучом, работающая в режиме периодического кругового обзора, а приемник на борту ЛА оснащен всенаправленной антенной и обеспечивает возможность приема как сигналов РЛС, переизлученных отражающим объектом в момент облучения его сканирующим лучом РЛС, так и соответствующих им зондирующих сигналов, излучаемых по боковым лепесткам антенны РЛС, то относительные координаты этой РЛС могут быть определены по измеренным в двух точках траектории ЛА значения времени запаздывания приема переотраженного сигнала и интервала между моментами облучения ЛА и переотражающего объекта сканирующим лучом РЛС.

Вместе с тем, исходя из анализа вышеприведенных методов можно говорить о необходимости разработки метода обнаружения источников излучения, содержащего в себе совокупность алгоритмов, закладываемых в систему обработки, которые определяют качественно новые возможности РЛС при установлении задач радиолокационного приема радиолокатором.

Практическая значимость разработки нового метода позволяет решить следующие задачи

– точность измерения расстояния до объекта и разрешающей способности по дальности;

– помехоустойчивость относительно пассивных помех;

– устойчивость РЛС к воздействию внешних электромагнитных излучений и помех;

– вероятность обнаружения и устойчивости сопровождения;

– скрытность работы РЛС, а также возможность распознавания классов воздушных объектов (ВО) и изменения характеристики излучения (ширины и формы диаграммы направленности антенны) за счет изменения параметров излучаемого сигнала.

#### **Использованные источники:**

1. *Сытенький В. Д.* Определение направления на источник излучения радиально-базовым методом //Материалы международной научной конференции "Анализ и синтез как методы научного познания" - часть 3, - Тагнарго: ТРТУ, 2004, С. 57-59.
2. *Сытенький В. Д.* Система определения координат источника излучения радиально-базовым методом //Материалы международной научной конференции "Системный подход в науке о природе, человеке и технике" - часть 3, - Тагнарго: ТРТУ, 2003, С. 69-72
3. *Булычев Ю. Г., Бурлай И. В.* Оценивание параметров движения объектов на базе высокоточных угломерных систем //Радиотехника и электроника .- 1992. Т. 37. - №4. - С. 618 - 627.

4. Булычев Ю. Г., Коротун А. А., Манин А. П., Моторкин В. А. Оценивание параметров траектории по угломерным данным подвижного пеленгатора. //Изв. Вузов. Радиоэлектроника, 1991, т.34, №4.
5. Булычев Ю. Г., Коротун А. А., Манин А. П., Моторкин В. А. Определение координат цели по угломерным данным подвижного приемного пункта//Радиотехника, 1992, №4.
6. Дрогалин В. В. и др. Определение координат и параметров движения источников радиоизлучений по угломерным данным в однопозиционных бортовых радиолокационных системах //Зарубежная радиоэлектроника. Успехи современной радиоэлектроники. - 2002. - №3. - С. 64-95.
7. Булычев Ю. Г., Шухардин А. Н. Идентификация параметров траектории цели на базе одноканального подвижного пеленгатора //Радиотехника, 2004, №8. С. 3 - 7.
8. Мельников Ю. П., Попов С. В. Определение дальности при пеленговании объекта с частично известными параметрами ' движения //Радиотехника. -2003. - №4. С. 71 - 77.
9. Виноградов А. Д., Борисов О. В. Исследование возможностей повышения точности радиопеленгования с использованием трехэлементного интерферометра //Радиотехника. - 1999. - №6. С. 46 - 48.
10. Ефименко В. С., Харисов В. Н. Оптимальные алгоритмы разделения пространственно-разнесенных источников излучения //Радиотехника (журнал в журнале). - 1996. - №7.
11. Ефименко В. С., Харисов В. Н. Следящие алгоритмы пространственного разделения сигналов от различных источников, принятых многоэлементной антенной решеткой //Радиотехника (журнал в журнале). - 1996. - №7.

12. *Ефименко В. С., Романов Г. Г., Петухов В. Н.* Следящий алгоритм разделения сигналов от пространственно-разнесенных источников излучения для трехэлементной антенной решетки //Радиотехника. - 1999. - №7. С. 80 - 82.
13. *Кукес И. С., Старик М. Е.* Основы радиопеленгации. - М.: Сов. Радио, 1964.
14. *Виноградов А. Д.* Исследование возможностей уменьшения систематических ошибок малобазовых амплитудных радиопеленгаторов //Радиотехника. - 1999. - №6. С. 76 - 78.
15. *Булычев Ю. Г., Бурлай И. В., Креницкий Я. В.* Линейный вариант решения задачи триангуляции в условиях априорной неопределенности //Радиоэлектроника. - 2001. - №3. С. 60 - 66.
16. *Булычев Ю. Г., Бурлай И. В., Манин А. П., Креницкий Я. В.* Вариационно-селективный метод оценивания координат местоположения объекта в угломерной системе //Известия академии наук. Теория и системы управления.-2001.-№4. С. 161-167.
17. *Медведев В.П.* Исследование методов определения местоположения источников излучения с борта летательного аппарата//Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук . 2007
18. *Булычев Ю. Г., Бурлай И. В., Склярченко В. Ю.* Оценивание местоположения объекта на базе стационарной угломерной системы //Радиоэлектроника. - 2003. - №4. - С. 67-75.
19. *Булычев Ю. Г., Бурлай И. В., Склярченко В. Ю.* Линейный вариант решения пассивной локации в условиях априорной неопределенности //Радиотехника. - 2003. - №6. - С.14-19.
20. *Уфаев В. А.* Обнаружение и пеленгация источника излучения в шуме неизвестной интенсивности //Радиотехника. - 1997. - №7. - С. 13-16.
21. Патент США №3787863 Радио-угловой аппарат измерения, 1974.

**Sources used:**

1. Sytenky V. D. Determination of the direction to the radiation source by the radial-base method //Materials of the international scientific conference "Analysis and synthesis as methods of scientific cognition" - Part 3, - Tagnarog: TRTU, 2004, pp. 57-59.
2. Sytenky V. D. The system for determining the coordinates of the radiation source by the radial-base method //Materials of the International scientific conference "A systematic approach in the science of nature, man and technology" - Part 3, - Tagnarog: TRTU, 2003, pp. 69-72
3. Bulychev Yu. G., Burlai I. V. Estimation of object motion parameters based on high-precision angle measuring systems //Radio engineering and electronics .- 1992. Vol. 37. - No. 4. - pp. 618 - 627.
4. Bulychev Yu. G., Korotun A. A., Manin A. /7., Motorkin V., A. Estimation of trajectory parameters from angular data of a mobile direction finder. //Izv. Universities. Radioelectronics, 1991, vol.34, No. 4.
5. Bulychev Yu. G., Korotun A. A., Manin A. P., Motorkin V. A. Determination of target coordinates from the angular data of a mobile receiving point//Radio Engineering, 1992, No. 4.
6. Drogalin V. V. et al. Determination of coordinates and motion parameters of radio emission sources from angular data in single-position airborne radar systems //Foreign radio electronics. The successes of modern radio electronics. - 2002. - No. 3. - pp. 64-95.
7. Bulychev Yu. G., Shukhardin A. N. Identification of target trajectory parameters based on a single-channel mobile direction finder //Radio Engineering, 2004, No. 8. pp. 3-7.
8. Melnikov Yu. P., Popov S. V. Determining the range when bearing an object with partially known parameters of ' motion //Radio engineering. -2003. - No. 4. pp. 71-77.

9. Vinogradov A.D., Borisov O. V. Investigation of the possibilities of improving the accuracy of radio direction finding using a three-element interferometer //Radio engineering. - 1999. - No.6. pp. 46-48.
10. Efimenko V. S., Kharisov V. N. Optimal algorithms for separation of spatially spaced radiation sources //Radio engineering (magazine in the magazine). - 1996. - No.7.
11. Efimenko V. S., Kharisov V. N. Tracking algorithms for spatial separation of signals from various sources received by a multi-element antenna array //Radio engineering (magazine in the magazine). - 1996. - №7.
12. Efimenko V. S., Romanov G. G., Petukhov V. N. A tracking algorithm for separating signals from spatially spaced radiation sources for a three-element antenna array //Radio engineering. - 1999. - No. 7. pp. 80 - 82.
13. Kukes I. S., Starik M. E. Fundamentals of radio direction finding. - M.: Sov. Radio, 1964.
14. Vinogradov A.D. Investigation of the possibilities of reducing systematic errors of low-phase amplitude direction finders //Radio engineering. - 1999. - No. 6. pp. 76-78.
15. Bulychev Yu. G., Burlai I. V., Krinitsky Ya. V. Linear solution of the triangulation problem under conditions of a priori uncertainty //Radio electronics. - 2001. - No. 3. pp. 60-66.
16. Bulychev Yu. G., Burlai I. V., Manin A. P., Krinitsky Ya. V. Variationally selective method of estimating the coordinates of the location of an object in an angle-measuring system //Izvestiya akademii nauk. Theory and control systems.-2001.-No. 4. pp. 161-167.
17. Medvedev V.P. Investigation of methods for determining the location of radiation sources from an aircraft//Dissertation for the degree of Candidate of Technical Sciences . 2007

18. Bulychev Yu. G., Burlai I. V., Sklyarenko V. Yu. Estimating the location of an object based on a stationary angle measuring system //Radio electronics. - 2003. - No. 4. - pp. 67-75.
19. Bulychev Yu. G., Burlai I. V., Sklyarenko V. Yu. Linear solution of passive location in conditions of a priori uncertainty //Radio engineering. - 2003. - No. 6. - pp.14-19.
20. Ufaev V. A. Detection and direction finding of a radiation source in noise of unknown intensity //Radio engineering. - 1997. - No. 7. - pp. 13-16.
21. US Patent No. 3787863 Radio-angular measuring apparatus, 1974.

**Для цитирования:** Храмцов Е.М. АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ИЗЛУЧЕНИЯ ПАССИВНЫМИ СРЕДСТВАМИ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 378.147

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ  
ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ В ВУЗЕ**  
**THE USE OF REMOTE TECHNOLOGIES IN TEACHING COMPUTER  
SCIENCE AT THE UNIVERSITY**

**Хакимова Альбина Алмасовна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры ТМО Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (ФГБОУ ВО «КНИТУ»), (Бугульма, ул. Красноармейская, д.9) тел. +7 (855) 947-00-30

**Khakimova Albina Almasovna**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of TMT Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kazan National Research Technological University" (FGBOU VO "KNRTU"), (Bugulma, Krasnoarmeyskaya St., 9) tel. +7 (855) 947-00-30

**Аннотация:** Вопрос использования дистанционных технологий при обучении в ВУЗе, в настоящее время является особенно актуальным. Пандемия COVID-19, которая не закончилась в настоящее время, показала наличие определенных проблем, с которыми столкнулось общество, реализуя технологию дистанционного обучения дисциплине «Информатика» в ВУЗе студентов. Проблемы были выявлены как с техническим обеспечением данного процесса, так и в плане методического обеспечения. Несмотря на то, что все ограничения, которые были введены в период пандемии, уже отменены, работа по совершенствованию использования дистанционных технологий, при обучении студентов ВУЗов, по-прежнему ведется. В настоящей статье, автором предпринята попытка научного анализа и критического осмысления проблемы использования дистанционных технологий при обучении информатике в ВУЗе.

**Abstract:** The issue of using distance technologies in teaching at a university is currently particularly relevant. The COVID-19 pandemic, which has not ended at the present time, has shown the presence of certain problems that society has faced when implementing distance learning technology for students. Problems were identified both with the technical support of this process, and in terms of methodological support. Despite the fact that all the restrictions that were introduced during the pandemic have already been lifted, work is still being done to improve the use of distance technologies when teaching university students. In this article, the author made an attempt of scientific analysis and critical understanding of the problem of using distance technologies in teaching computer science at a university.

**Ключевые слова:** развитие образования, обучение информатике, дистанционные технологии, обучение в ВУЗе, технологии преподавания, методика преподавания.

**Keywords:** education development, computer science training, distance technologies, university education, teaching technologies, teaching methods.

Логика исследования требует характеристики специфики современного вуза и особенностей организации образовательного процесса в вузе, в том числе и с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в условиях цифровизации образования, а также в период пандемийных ограничений.

С марта 2020 года образовательный процесс в высшей школе осуществляется в особых условиях.

В соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 14 марта 2020 года №397 «Об организации образовательной деятельности в образовательных организациях, реализующих образовательные программы высшего образования и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» и №398 «О деятельности организаций, находящихся в ведении Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» образовательный процесс в высших образовательных организациях был переведен в дистанционный формат. [6, с. 225]

До 2020 г. наблюдалось довольно активное внедрение цифровых технологий, в том числе и в образовательный процесс высшей школы. С марта 2020 года в мире наблюдается повсеместный максимальный переход к их использованию на фоне изоляции граждан. [3, с. 43]

Коммуникативный процесс в деятельности преподаватель информатики имеет свои особенности и является движущим механизмом всего образовательного процесса. Кроме того, преподаватель информатики должен быть готов к общению посредством современных цифровых средств коммуникаций, знать характерные особенности дистанционного интернет-общения. [2, с. 95]

В условиях пандемии вузы вынуждены были выбирать платформы и технологии для коммуникации с студентами. Анализ сайтов вузов позволил выявить, что МГИМО при обучении своих студентов дисциплине «Информатика», практиковал одновременное использование нескольких технологий Zoom, Webinar, Discord, When Speak. Для взаимодействия с студентами и преподавателями в НИУ ВШЭ в процессе обучения дисциплине «Информатика», созданы группы в чате с помощью Microsoft Teams и Webinar. Для изучения учебного материала в процессе обучения дисциплине «Информатика», используют готовые онлайн курсы на платформе Coursera и «Открытое образование» (Санкт–Петербургский государственный университет). Ряд вузов обеспечивает реализацию образовательного процесса путем внедрения единой информационной образовательной среды на платформе Moodle (Воронежский государственный университет, Севастопольский государственный университет, Крымский федеральный университет).

Стремительное изменение «новизны» знаний приводит к их устареванию и делает их неактуальными. Сегодня важен не набор знаний как таковых, а обучение способам деятельности и мышления. Это обусловило необходимость поиска и применения интерактивных технологий и методов обучения. Особо остро это проявляется в условиях цифровизации образования.

Ориентированность на других людей в качестве критерия показывать, что в первом случае требуется способность к самопрезентации, публичным выступлениям, прогнозу конфликтных ситуаций, а также навыки активного слушания и групповой коммуникации. Во втором же – навыки, направленные на взаимное воздействие: взаимопомощи, взаимообучения, взаимоконтроля, а также умение выстраивать деловые взаимоотношения и владение приемами конструктивного взаимодействия. [4, с. 86]

Обращаясь к такому критерию как способность к рефлексии, можно отметить, что коммуникативная компетентность требует от участников общения способности адаптироваться к различным ситуациям и правильно оценивать результаты общения, а также анализировать свою деятельность и рефлексировать, искать пути своего развития. [5, с. 233]

Интерактивные образовательные формы предполагают наличие умения оценивать взаимодействие – его результаты, свое в нем участие. В качестве последнего критерия выступают навыки коммуникации. Применительно к коммуникативной компетентности можно назвать владение навыками аргументации; средствами общения, будь то устные или письменные, вербальные и невербальные, реальные или виртуальные; языковыми средствами, позволяющими корректно отображать чувства и эмоции.

Интерактивные образовательные формы тоже предполагают владение средствами общения. Можно также отметить умение слушать, привлекать разные позиции и принимать решение на основе анализа их; стремление к конструктивному общению. [8, с. 12]

Анализ данных позволяет сделать вывод об эффективности использования интерактивных образовательных технологий в процессе обучения дисциплине «Информатика» в ВУЗе.

Преподаватель дисциплины «Информатика», обязан научиться применять новые технологические инструменты и практически неограниченные информационные ресурсы. Преподаватель информатики сегодня должен осознавать, что владение цифровыми технологиями и применение их в профессиональной деятельности необходимо в современных условиях.

В связи с этим, подготовка будущих преподавателей Информатики, целесообразна с использованием цифровых и интернет–технологий, тем самым закладывая в навыки владения цифровыми технологиями, необходимые в профессиональной деятельности.

В зависимости от образовательных целей и возможностей в образовательном процессе возможно применение различных по виду ДОТ. Приведем основные из них.

Кейсовая технология – это метод дистанционного обучения дисциплине «Информатика» в ВУЗе, основанный на использовании информационных образовательных ресурсов, наборов (кейсов) текстовых, аудиовизуальных и мультимедийных учебно–методических материалов и их рассылке с использованием различных видов носителей информации для самостоятельного изучения учащимся при условии наличия консультаций у преподавателей. Эта технология позволяет осуществлять взаимодействие между всеми участниками коммуникативного процесса: студентами и преподавателем.

Интернет (сетевые) технологии – дистанционный образовательный метод, предполагающий привлечение к работе телекоммуникационных сетей как для обеспечения учебно-методическим материалом, так и для организации взаимодействия преподавателем и учащимся. Он базируется на использовании глобальных и локальных компьютерных сетей, которые позволяют организовать доступ к информационным образовательным ресурсам всем обучающимся. Благодаря данной технологии средства управления учебным процессом (методические, организационные, творческие и программные) не зависят от местонахождения субъектов. Ее разновидности можно использовать не только как самостоятельные методы, но и во взаимодействии друг с другом. На сегодняшний день эта самая распространенная технология. [1, с. 7]

Следует отметить, что использование ДОТ в учебном процессе вуза при изучении дисциплины «Информатика» предоставляет возможность преподавателям организовать процесс обучения таким образом, чтобы взаимодействие участников коммуникации отличалось доступностью, скоростью и комфортностью. В таком случае доступ к информации для

студента будет открыт, это позволит самостоятельно заниматься с учебными материалами, получать информацию и обмениваться ей, обсуждать волнующие вопросы с другими студентами, вовлеченными в образовательное взаимодействие. Интерактивные формы позволяют получать поддержку преподавателя, организовывать консультации и пользоваться разнообразными формами проверки полученных знаний.

Отметим, что организация современного образовательного процесса в вузе с применением ДОТ может проходить в онлайн и оффлайн режиме. Обучение дисциплине «Информатика», с использованием элементов ДОТ включает в себя проведение офлайн и онлайн занятий в форме: [7, с. 217]

- видеолекции (офлайн: предоставляемые обучающимся на CD/DVD–дисках, хранящиеся в методической базе ОУ, интернет–ресурсов; онлайн: с использованием Skype технологии и свободно распространяемых сред для проведения вебинаров);

- видеоконференции, форума, дискуссии, (офлайн: на базе блога или сайта преподавателя, сетевых сообществ; онлайн – с использованием Skype технологии и свободно распространяемых сред для проведения вебинаров);

- вебинара (онлайн семинары и практические занятия на базе свободно распространяемых сред для проведения вебинаров);

- тренинга, практических занятий (офлайн: на базе использования ЭОР Федерального Центра информационных образовательных ресурсов (ФЦИОР) [fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru), Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (ЕК ЦОР), педагогических сообществ [it-n.ru](http://it-n.ru), [openclass.ru](http://openclass.ru));

- чат (видеочат) – занятия (онлайн консультации, деловые игры, текущее и итоговое оценивание с использованием Skype технологии и свободно распространяемых сред для проведения вебинаров).

Полагаем, что использование в учебном процессе вуза ДОТ позволяет учитывать индивидуальные способности, потребности, темперамент и занятость преподавателей информатики.

### Литература

1. Акопян, Э. В. Использование элементов технологии дистанционного обучения в преподавании информатики и ИКТ / Э. В. Акопян // Вестник науки. – 2020. – Т. 1. – № 12(33). – С. 6-8.
2. Баромыченко, В. Ф. Особенности электронного обучения с применением дистанционных технологий при изучении курса информатики / В. Ф. Баромыченко // Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна", 2020. – С. 95-96.
3. Исаечкина, А. А. Дистанционные технологии в обучении информатике / А. А. Исаечкина // Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2021. – С. 40-44.
4. Кудрякова, М. М. Современные инструменты применения дистанционных технологий при обучении информатики и математики / М. М. Кудрякова // Научно-методическое обеспечение оценки качества образования. – 2021. – № 1(12). – С. 84-87.
5. Миляева, А. И. Дистанционное обучение в школьном курсе информатики и ИКТ / А. И. Миляева, М. В. Богданова // Теория и практика современной науки. – 2018. – № 11(41). – С. 230-235.
6. Мокрый, В. Ю. Моделирование структуры электронного курса по информатике в системе дистанционного обучения / В. Ю. Мокрый // Красноярск: Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, 2022. – С. 223-227.
7. Петрова, А. Д. Применение дистанционного обучения в курсе информатики / А. Д. Петрова // Борисоглебск: ООО "Кристина и К", 2018. – С. 216-218.

8. Шиянов, Д. В. Методические особенности применения технологий дистанционного обучения на уроках информатики / Д. В. Шиянов, А. В. Рубцов // Студенческий вестник. – 2019. – № 12-1(62). – С. 11-13.

### References

1. Akopyan, E. V. Using elements of distance learning technology in teaching computer science and ICT / E. V. Akopyan // Science Bulletin. - 2020. - Vol. 1. - No. 12(33). – P. 6-8.
2. Baromychenko, V.F. Features of e-learning with the use of distance technologies in the study of computer science / V.F. Baromychenko // Ufa: Aeterna Limited Liability Company, 2020. – P. 95-96.
3. Isaechkina, A. A. Distance technologies in teaching computer science / A. A. Isaechkina // Komsomolsk-on-Amur: Amur Humanitarian and Pedagogical State University, 2021. – P. 40-44.
4. Kudryakova, M. M. Modern tools for the use of distance technologies in teaching computer science and mathematics / M. M. Kudryakova // Scientific and methodological support for assessing the quality of education. - 2021. - No. 1(12). – P. 84-87.
5. Milyaeva, A. I. Distance learning in the school course of informatics and ICT / A. I. Milyaeva, M. V. Bogdanova // Theory and practice of modern science. - 2018. - No. 11 (41). – P. 230-235.
6. Mokry, V. Yu. Modeling the structure of an electronic course in informatics in the system of distance learning / V. Yu. Mokry // Krasnoyarsk: Krasnoyarsk State Pedagogical University. V.P. Astafieva, 2022. – P. 223-227.
7. Petrova, A. D. The use of distance learning in the course of informatics / A. D. Petrova // Borisoglebsk: LLC "Kristina and K", 2018. – P. 216-218.
8. Shiyarov, D. V. Methodological features of the use of distance learning technologies in informatics lessons / D. V. Shiyarov, A. V. Rubtsov // Student Bulletin. - 2019. - No. 12-1(62). – P. 11-13.

© Хакимова А.А., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

Для цитирования: Хакимова А.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ В ВУЗЕ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 378.012

## ОБУЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ СТУДЕНТОВ ВУЗА TEACHING COMPUTER GRAPHICS TO UNIVERSITY STUDENTS

**Миндиярова Нина Ильинична**, кандидат технических наук, доцент кафедры ТМО Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (ФГБОУ ВО «КНИТУ»), (Бугульма, ул. Красноармейская, д.9) тел. +7 (855) 947-00-30, [miilmi@mail.ru](mailto:miilmi@mail.ru)

**Mindiyarova Nina Ilyinichna**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of TME Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kazan National Research Technological University" (FGBOU VO "KNRTU"), (Bugulma, Krasnoarmeiskaya str., 9) tel. +7 (855) 947-00-30, [miilmi@mail.ru](mailto:miilmi@mail.ru)

**Аннотация:** В условиях цифровизации образования система подготовки студентов, как и вся система образования, находится в состоянии

модернизации, проводимой в соответствии с программой цифровизации образования и обновления учебных программ. Для высшей школы характерна тенденция к модернизации, направленная на приведение профессиональной подготовки учителя в соответствие с требованиями и условиями его будущей профессиональной деятельности и заключающейся в формировании всесторонне образованного специалиста, умеющего приспосабливаться к постоянно меняющимся тенденциям в развитии цифрового общества. В настоящей статье, автором предпринята попытка научного анализа и критического осмысления возможностей инновационного обучения компьютерной графике студентов ВУЗа.

**Abstract:** In the context of the digitalization of education, the student training system, like the entire education system, is in a state of modernization, carried out in accordance with the program for the digitalization of education and updating curricula. Higher education is characterized by a trend towards modernization, aimed at bringing the teacher's professional training in line with the requirements and conditions of his future professional activity and consisting in the formation of a comprehensively educated specialist who can adapt to the ever-changing trends in the development of the digital society. In this article, the author made an attempt of scientific analysis and critical reflection on the possibilities of innovative teaching of computer graphics to university students.

**Ключевые слова:** развитие образования, Цифровизация образования, обучение компьютерной графике, развитие студентов.

**Keywords:** development of education, digitalization of education, teaching computer graphics, development of computer science teachers.

Опыт подготовки студентов позволяет говорить о том, что современные студенты плохо осознают роль компьютерной графики в будущей профессии и слабо мотивированы на изучение соответствующих предметов. В условиях цифровизации образования возрастает роль компьютерной графики во всех

сферах деятельности человека, так как все виды технологий компьютерной графики позволяют представлять и обрабатывать данные (обычно аналоговые - тексты, документы, числа, таблицы, изображения, карты, чертежи, последовательности изображений/анимация, трехмерные модели, сигналы) в цифровом формате. Именно цифровая технология позволяет манипулировать данными с высокой скоростью, в том числе при передаче по аналоговым (непрерывным) или по цифровым каналам связи (аналого-цифровые / цифро-аналоговые преобразования, кодирование, модуляция / демодуляция сигнала).

При обучении компьютерной графике не обойтись без визуализации данных, так как часто более наглядной и эффективной формой визуализации данных является графическое представление, например, при моделировании и обработке изображений. [5, с. 32]

Современные графические системы обладают достаточной производительностью для создания сложных анимационных и динамических изображений. В системах моделирования, которые также называются симуляторами, пытаются получить и визуализировать картину процессов и явлений, которые происходят или могли бы происходить в реальности. Самым известным и наиболее сложным примером такой системы является симулятор полётов, который используют для моделирования обстановки и процесса полёта объекта (Adobe Flash). [2, с. 894]

В соответствии с положениями обновлённой учебной программы по информатике, базовые знания, умения и навыки по компьютерной графике закладываются уже в начале курса и получают дальнейшее развитие на последующих ступенях обучения. Поэтому целесообразно дальнейшее развитие приобретенных знаний и навыков по компьютерной графике. [6, с. 113]

Одним из возможных подходов к обучению компьютерной графике при обучении в ВУЗе может являться расширение имеющегося курса «Информатики» за счет включения в содержание основ 3D-графики и

последующего использования 3D-моделирования в обучении курса «Компьютерной графики» в ВУЗе.

В содержании курса «Компьютерной графики» должны быть включены следующие темы, которые содержат элементы работы с 3D-графикой: Adobe PhotoShop (Интерактивное 3D-рисование. Рисование в проекции и проекции слоев. Рисование на текстуре.), векторный редактор Corel Draw (Нестандартное моделирование надписей), Macromedia Flash (3D-визуализации объектов). [1, с. 27]

Но для студентов этого недостаточно, так как 3D-моделирование в старшем звене школы обучают более сложные программы (Sweet Home 3D, Blender, SketchUp) и требует более глубокого изучения программы младших курсах высших учебных заведений как 3D Max, AutoCad, и т.д.

Таким образом, недостаточная проработанность подходов формирования фундаментальных основ к обучению компьютерной графике в высших учебных заведениях обуславливает необходимость обучения компьютерной графике при подготовке студентов. Данное противоречие порождает проблему, которая заключается в том, что отсутствует специализированная методика обучения компьютерной графике, ориентированная именно на подготовку студентов. [8, с. 18]

С учетом приведенных аргументов можно с уверенностью заключить, что профессиональное владение средствами и технологиями компьютерной графики является неотъемлемым звеном в общей подготовке студента, а его практическая деятельность в период обучения способствует формированию требуемого профессионального мастерства.

Компьютерная графика как область информатики и информационных технологий включает направления, позволяющие в полной мере решить все эти задачи: настольные издательские системы, деловая графика, мультимедиа-технологии, Web-дизайн.

Текстовый редактор с точки зрения компьютерной графики относится к настольным издательским системам, наряду с собственными настольными издательскими системами позволяет по результатам научно-исследовательской деятельности подготавливать печатную продукцию такого плана, как научная статья, научный отчет, диссертационная работа, автореферат. Собственно настольная издательская система позволяет исследователю донести информацию о своей научно-педагогической деятельности в виде буклета, автореферат представить в виде брошюры, разработка электронного ресурса по результатам научно-исследовательской деятельности и педагогического эксперимента. Последнее позволяет вести речь не просто о направлении настольные издательские системы, а о Web-дизайне (программировании для Интернет). Работа с Интернет-ресурсами позволяет исследователю опубликовать результаты своей научно-исследовательской и педагогической деятельности в сети Интернет, получить отзывы других ученых, педагогов и т.д. [3, с. 50]

Использование элементов деловой графики создает условия и для более эффективного анализа результатов исследования процессов, связанных с обработкой информации, их наглядности, что возможно лишь в случае постоянного применения элементов деловой графики (диаграмм и графиков). Проведение процессов обработки результатов эксперимента с использованием деловой графики позволяет значительно сократить время и трудозатраты на анализ, педагогический мониторинг и при этом значительно повышает информативность результатов. Система позволяет наблюдать динамику показателей информации, повысить объективность статистических данных. [7, с. 143]

Результаты анализа эксперимента могут быть представлены в виде таблиц, графиков и диаграмм. Диаграммы, в частности графики, являются элементами деловой графики. Практически во всех современных табличных процессорах, текстовых процессорах, средствах разработки презентаций

имеются встроенные средства деловой графики. Для этого существует графический режим работы, в котором можно строить диаграммы различных типов, что придает наглядность числовым зависимостям.

Известно, что графики и диаграммы сами по себе не возникают, они должны строиться на базе числовых данных.

Эффективность проверочно-оценочной деятельности преподавателя во многом зависит от того, насколько он успешно реализует все основные функции контроля результатов обучения, и насколько педагог умеет использовать средства информационных технологии для осуществления функции контроля и мониторинга.

Учетная (информационная) функция контроля заключается в систематической фиксации результатов обучения, что позволяет судить об успеваемости каждого обучаемого, его достижениях и недочетах в учебной работе, что фиксируется и является очень важным на этапе констатирующего эксперимента.

Контрольно-корректирующая (диагностическая) функция обеспечивает обратную связь «преподаватель - студент», необходимую для внесения коррективов в методику обучения и в дальнейший ход педагогической экспериментальной работы, перераспределения учебного времени между различными вопросами темы, вызываемых недочетами в знаниях, что важно на этапе проверочного (уточняющего) эксперимента. [4, с. 266]

Таким образом, для организации и проведения научно-исследовательской и экспериментально-педагогической деятельности любой преподаватель, тем более студент должен владеть знаниями, умениями и навыками для предоставления отчетов в форме статей, докладов, научных отчетов, диссертаций и др. документации - текстового процессора, для осуществления статистической обработки научной и педагогической информации - табличного процессора, для демонстрации результатов обработки эксперимента в виде доклада, защиты - презентацию.

Итак, основными требованиями в области компьютерной графики для организации и проведения педагогического эксперимента являются знания и умения работать с печатной продукцией, использовать элементы деловой графики для педагогического мониторинга и доказательства гипотезы педагогического исследования, создавать педагогические мультимедиа презентации.

Поэтому приоритетными направлениями обучения элементам компьютерной графики, являются печатная продукция, деловая графика и мультимедиа презентации. Учитывая развитие мобильных технологий и их приложений, следует отметить, что в перспективе обучение элементам компьютерной графики выйдет за рамки персональных компьютеров и потребует знание возможностей SMART-устройств, а это значит мобильные графические операционные системы, мобильные графические редакторы и др. приложения.

### Литература

1. Анохин, С. М. Методические приемы обучения трехмерной компьютерной графике в вузе / С. М. Анохин // Стерлитамак: Башкирский государственный университет, Стерлитамакский филиал, 2020. – С. 26-28.
2. Болбат, О. Б. Компьютерная графика в техническом вузе / О. Б. Болбат, Т. В. Андрюшина // Аллея науки. – 2019. – Т. 2. – № 2(29). – С. 889-898.
3. Воробьева, О. А. Применение компьютерной графики в вузе / О. А. Воробьева, Ж. В. Рымкевич, Ю. А. Гуца // Брянск: Брянский государственный технический университет, 2018. – С. 48-51.
4. Дубровина, Н. Н. Методика обучения студентов колледжа приемам компьютерной графики / Н. Н. Дубровина // Академическая публицистика. – 2018. – № 5. – С. 264-268.

5. Зарипов, О. К. Педагогические условия обучения компьютерной графике студентов в высшем учебном заведении / О. К. Зарипов // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2020. – № 8. – С. 29-34.
6. Корнилов, Ю. В. Обучение компьютерной графике в дополнительном образовании на основе технологии перевернутого обучения / Ю. В. Корнилов, И. А. Иванов // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2019. – Т. 8. – № 4(29). – С. 111-114.
7. Михелькевич, В. Н. Технология обучения инженерной компьютерной графике студентов бакалавриата / В. Н. Михелькевич, А. Б. Пузанкова // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2022. – № 3(47). – С. 140-145.
8. Смирнов, С. В. Применение программно-технического комплекса “графика-ТР” для компьютерного моделирования монтажных плат при обучении студентов вуза / С. В. Смирнов, Л. Н. Сизова // Датчики и системы. – 2020. – № 5(247). – С. 15-25.

#### References

1. Anokhin, S. M. Methodological methods of teaching three-dimensional computer graphics at the university / S. M. Anokhin // Sterlitamak: Bashkir State University, Sterlitamak branch, 2020. – P. 26-28.
2. Bolbat, O. B. Computer graphics in a technical university / O. B. Bolbat, T. V. Andryushina // Alley of Science. - 2019. - Т. 2. - No. 2 (29). – P. 889-898.
3. Vorobyeva, O. A. The use of computer graphics in the university / O. A. Vorobyeva, Zh. V. Rymkevich, Yu. A. Gushcha // Bryansk: Bryansk State Technical University, 2018. – P. 48-51.
4. Dubrovina, N. N. Methods of teaching college students how to use computer graphics / N. N. Dubrovina // Academic journalism. - 2018. - No. 5. – P. 264-268.
5. Zaripov, O. K. Pedagogical conditions for teaching computer graphics to students in a higher educational institution / O. K. Zaripov // Collection of

- conferences of the National Research Center Sociosphere. - 2020. - No. 8. – P. 29-34.
6. Kornilov, Yu. V. Teaching computer graphics in additional education based on the technology of flipped learning / Yu. V. Kornilov, I. A. Ivanov // Azimuth of scientific research: pedagogy and psychology. - 2019. - Т. 8. - No. 4 (29). – P. 111-114.
  7. Mikhelkevich, V. N. Technology of teaching engineering computer graphics to undergraduate students / V. N. Mikhelkevich, A. B. Puzankova // Vocational education in Russia and abroad. - 2022. - No. 3(47). – P. 140-145.
  8. Smirnov, S. V., Sizova L. N. Application of the software and hardware complex “Graphics-TR” for computer simulation of circuit boards in teaching university students / S. V. Smirnov, L. N. Sizova // Sensors and systems. - 2020. - No. 5 (247). – P. 15-25.

© Миндиярова Н.И., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

Для цитирования: Миндиярова Н.И. ОБУЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ СТУДЕНТОВ ВУЗА // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 624.012.45.04

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ КОНСТРУКЦИИ КЕССОННЫХ  
ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ С УЧЕТОМ НЕЛИНЕЙНОЙ РАБОТЫ БЕТОНА**  
STUDY OF THE STRENGTH OF THE STRUCTURE OF CAISSON FLOOR  
SLABS WITH CONSIDERING THE NONLINEAR OPERATION OF  
CONCRETE

**Квасников Сергей Александрович**, магистр, ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ (675005, Дальневосточный федеральный округ, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Политехническая 86), тел.+7 (4162) 99-51-12, [www.dalgau.ru](http://www.dalgau.ru), [kvasnikov.sergey93@yandex.ru](mailto:kvasnikov.sergey93@yandex.ru)

**Kvasnikov Sergey Alexandrovich**, master, Far Eastern State Agrarian University (675005, Far Eastern Federal District, Amur Region, Blagoveshchensk, Politekhnicheskaya st. 86), tel. +7 (4162) 99-51-12, [www.dalgau.ru](http://www.dalgau.ru), [kvasnikov.sergey93@yandex.ru](mailto:kvasnikov.sergey93@yandex.ru)

**Аннотация:** Кессонные перекрытия являются достаточно распространенными в строительстве. По архитектурным соображениям их используют для больших помещений гражданских зданий, которые не имеют внутренних колонн. Помещения, перекрываемые кессонными перекрытиями, имеют в плане прямоугольную форму. При большей длине перекрытие разделяют на отдельные участки определенной длины. При расчете кессонных перекрытий следует обязательно учитывать пространственную работу балок двух направлений, а также их крутильные жесткости, т.к. эти факторы накладывают существенный отпечаток на напряженно-деформированное состояние кессонного перекрытия. При этом крутильные жесткости ребер не должны равняться жесткостям прямоугольных балок, а рекомендуется подбирать приведенным в настоящей статье способом. В настоящей статье, автором предпринята попытка научного анализа и критического осмысления исследования кессонных плит перекрытия с учетом нелинейной работы бетона.

**Abstract:** Caisson floors are quite common in construction. For architectural reasons, they are used for large areas of civil buildings that do not have internal columns. The rooms covered with coffered ceilings are rectangular in plan. With a greater length, the overlap is divided into separate sections of a certain length. When calculating coffered floors, it is necessary to take into account the spatial work of beams in two directions, as well as their torsional stiffness, because these factors leave a significant imprint on the stress-strain state of the coffered floor. In this case, the torsional rigidities of the ribs should not be equal to the rigidities of rectangular beams, but it is recommended to select them using the method given in this article. In this article, the author made an attempt to scientific analysis and critical reflection on the study of coffered floor slabs, taking into account the non-linear work of concrete.

**Ключевые слова:** кессонные плиты перекрытия, строительство гражданских объектов, напряженно-деформированное состояние, крутильные жесткости.

**Keywords:** coffered floor slabs, construction of civil facilities, stress-strain state, torsional stiffness.

Конструктивно любое кессонное перекрытие выполняется из ребер жесткости и полки, образуя единый жесткий диск. Полка представляет собой тонкую плиту, которая воспринимает все нагрузки и передает их на ребра. Ребра жесткости образуют конструкцию с взаимно перпендикулярными балками, жестко соединенными между собой.

Пространственная конструктивная схема перекрытия рассматривается как статически неопределимая. Расчет конструкций, в том числе и кессонного перекрытия, выполняется с использованием формул, выведенных аналитически, а также в программно-вычислительных комплексах, использующих метод конечных элементов (МКЭ). [7, с. 133]

Перекрытие - несущий элемент здания. Материалы из бетона дают больше возможностей в новом строительстве. Монолитные железобетонные перекрытия занимают прочную позицию в строительстве зданий. Также у железобетона есть недостатки - большой собственный вес, что является ограничением на область применения.

Основной вес монолитных конструкций приходится на бетон. Следовательно, чтобы облегчить перекрытие нужно удалить из него лишний бетон без потери несущей способности и жесткости при сохранении адекватного армирования. [6, с. 235]



Рисунок 1. Внешний вид облегченного безбалочного перекрытия

При удалении бетона из растянутой зоны сохраняют лишь ребра шириной, необходимой для размещения арматуры растянутой зоны и обеспечения прочности панелей по наклонному сечению. При этом плиты в пролете между ребрами работают на изгиб как балки таврового сечения. Верхняя полка плиты также работает на местный изгиб между ребрами. Такие плиты называются кессонными. [3, с. 129]

Кессонное перекрытие как несущая конструкция представляет собой ребристую конструкцию с взаимно - перпендикулярно расположенными ребрами одной высоты в нижней зоне и сплошной тонкой плитой по верху, монолитно соединенной с ребрами.

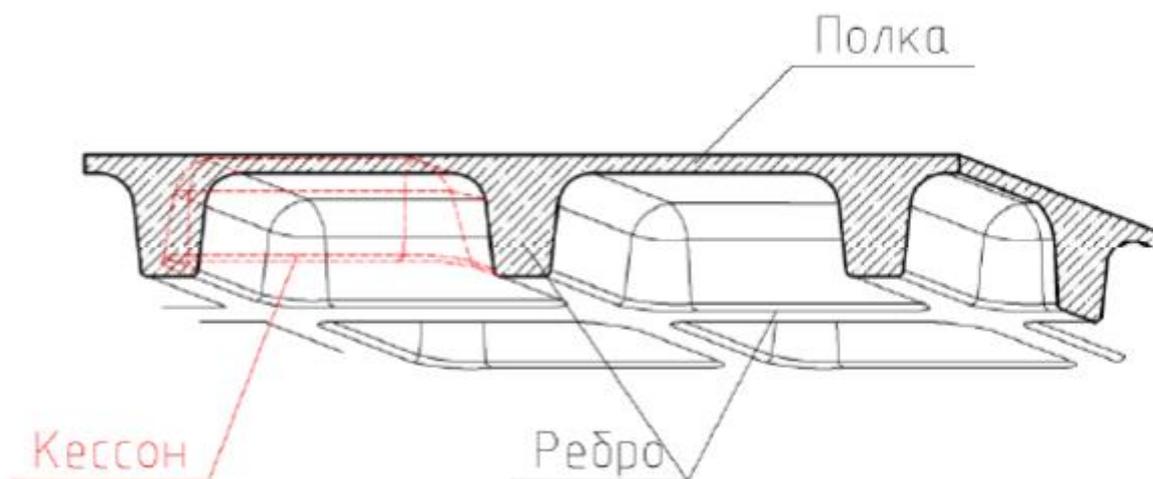


Рисунок 2. Фрагмент кессонного перекрытия

В конструкции монолитного перекрытия кессонного типа бетон удален из растянутой зоны сечения, в которой сохранены лишь ребра, в которых расположена растянутая арматура. Т.е. кессонное перекрытие представляет собой ребристую конструкцию с взаимно - перпендикулярно расположенными ребрами одинаковой высоты в нижней зоне.

В результате этого удастся получить значительную экономию в весе по сравнению с перекрытиями сплошного сечения, либо существенно увеличить перекрываемые пролеты. [1, с. 270]

Проектирование кессонных перекрытий начинается с анализа расположения вертикальных несущих конструкций (стены, колонны, пилоны) и со сбора нагрузок.

В зависимости от нагрузок и от назначения здания толщина перекрытия с учетом толщины полки принимается в диапазоне  $1/20-1/27$  минимального расстояния между вертикальными несущими конструкциями. [4, с. 23]

Определение конкретных геометрических характеристик отдельных элементов кессонных перекрытий начинают с толщины полки.

Толщина полки определяется из нескольких условий. Одно из таких условий - это обеспечение прочности самой полки при минимальных затратах.

Второе условие - это обеспечение защитных слоев бетона для арматуры полки. Одновременно с этим толщину полки следует минимизировать для

максимального облегчения конструкции. Принимая во внимание оба этих утверждения можно прийти к выводу, что толщина полки должна быть такой, чтобы арматура лежала в один слой в двух направлениях, т.е. армировалась одной сеткой. [5, с. 60]

Современные нормативные документы определяют минимальную толщину защитного слоя железобетонных конструкций 20мм. Минимально возможный диаметр арматуры периодического профиля 6мм. Следовательно, минимальная толщина полки возможна 52мм.

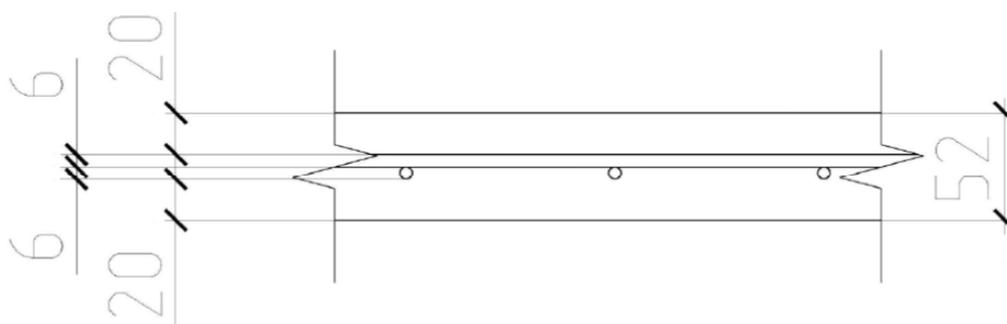


Рисунок 3. Определение минимальной толщины полки

Дополнительным требованием к таким конструкциям может служить и обеспечение определенной степени огнестойкости. В таких ситуациях защитные слои могут быть увеличены, а также увеличен и диаметр арматуры полки.

Так же стоит отметить, что арматура, расположенная в полке в середине пролета и в районе опор на вертикальные несущие элементы, может существенно отличаться.

Т.к. в середине пролета полка находится в сжатой зоне и в этом месте арматура как правило назначается из локального расчета полки на сосредоточенную и/или распределенную нагрузку, непосредственно действующую на нее. В районе вертикальных опор полка находится уже в растянутой зоне и может быть использована в качестве объема бетона, в котором будет расположена арматура, вычисляемая из расчета на прочность

общего сечения (совместно с ребром). Это так же нужно учитывать при назначении толщины полки. [8, с. 122]

Когда не известно какая арматура будет назначена в растянутой зоне полки в районе вертикальных опор следует выполнить расчет несколько раз. В первом приближении назначить толщину полки из условия прочности на местные нагрузки в пролете с минимально возможными защитными слоями. В дальнейшем подобрать толщину в зависимости от всех вышеизложенных факторов.

Так же толщина полки может быть увеличена и по технологическим причинам, связанным с ограничением опалубочных систем для каждого конкретного случая.

Следующим шагом в определении конструктивной схемы идет определение геометрических размеров ребер.

Ширина ребер принимается в пределах 1/2-1/5 их высоты. Форма поперечного сечения ребер во многом определяется технологическими особенностями возведения данных перекрытий.

Одним из самых ответственных участков кессонного перекрытия является место опирания на вертикальные конструкции. Т.к. кессонные перекрытия в основной своей массе используются как плоские безбалочные никаких выступающих частей за нижнюю грань ребер типа балок и капителей нет. При новом строительстве в местах опирания на вертикальные конструкции перекрытия выполняются сплошными - без пустот. В таком случае для восприятия поперечных сил как правило достаточно поперечной арматуры ребер, которые проходят в данном месте. [2, с. 36]

Описанные выше принципы выбора геометрических размеров кессонных перекрытий и их элементов не являются безальтернативными. Возведение данных конструкций из монолитного бетона позволяет использовать все преимущества этой технологии в том числе и

комбинирование различных конструктивных решений при сложных архитектурно-планировочных решениях.

Определив предварительные геометрические характеристики кессонного перекрытия можно их уточнить при помощи несложных формул. Подбор сечения сводится к определению полезной высоты ребра  $h_0$  и процента армирования при заданных размерах поперечного сечения балки, а также усилий в ребрах и характеристик бетона и арматуры.

Высота ребер зависит от двух характерных участков. Первый участок определяется в середине пролета самого нагруженного ребра. На данном участке высота ребра определяется моментом. Второй участок определяется в месте примыкания к вертикальной опоре (стена, колонна, пилон). На данном участке высота ребра (сплошного монолитного участка) определяется поперечной силой.

Зная нагрузки и собственный вес перекрытия можно получить усилия на необходимых участках перекрытия.

### Литература

1. Абдулкадерева, И. Р. Анализ кессонной плиты перекрытия / И. Р. Абдулкадерева // Вологда: Вологодский государственный университет, 2019. – С. 270-271.
2. Мозголов, М. В. О влиянии балки опорного контура на напряженно-деформированное состояние балок прямых кессонных железобетонных перекрытий / М. В. Мозголов, С. В. Брыль, Е. В. Козлова // Системные технологии. – 2022. – № 2(43). – С. 31-40.
3. Мозголов, М. В. О применении жесткостей аналитического метода расчета прямых железобетонных кессонных перекрытий / М. В. Мозголов, Е. В. Козлова // Вестник НИЦ Строительство. – 2022. – № 2(33). – С. 122-138.

4. Мозголов, М. В. Об эффективности косых кессонных железобетонных перекрытий / М. В. Мозголов, А. В. Туранова // Градостроительство и архитектура. – 2021. – Т. 11. – № 3(44). – С. 20-25.
5. Семенкин, В. Развитие кессонных перекрытий в настоящее время / В. Семенкин // Научному прогрессу – творчество молодых. – 2018. – № 4. – С. 59-61.
6. Сухарева, А. В. Применение эффективных конструктивных решений перекрытий многоэтажных железобетонных каркасных зданий на примере кессонных плит / Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2019. – С. 233-237.
7. Чибрикин, Д. А. Сравнение методов расчета кессонного перекрытия в ПК ЛИРА-САПР / Д. А. Чибрикин // Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2020. – С. 130-135.
8. Шibaева, В. Д. Исследование напряженно-деформированного состояния монолитных кессонных перекрытий / В. Д. Шibaева // Молодой ученый. – 2021. – № 16(358). – С. 119-124.

#### References

1. Abdulkaderova, I. R. Analysis of the coffered floor slab / I. R. Abdulkaderova // Vologda: Vologda State University, 2019. – P. 270-271.
2. Mozglov, M. V., Bryl S. V., Kozlova E. V. On the influence of a support contour beam on the stress-strain state of beams of direct coffered reinforced concrete floors // System Technologies. - 2022. - No. 2 (43). – P. 31-40.
3. Mozglov, M. V., Kozlova, E. V. On the application of the rigidity of the analytical method for calculating direct reinforced concrete coffered slabs // Bulletin of the Research Center for Construction. - 2022. - No. 2(33). – P. 122-138.

4. Mozgolov, M. V. On the effectiveness of oblique coffered reinforced concrete floors / M. V. Mozgolov, A. V. Turanova // Urban planning and architecture. - 2021. - Т. 11. - No. 3 (44). – P. 20-25.
5. Semenkin, V. The development of coffered floors at the present time / V. Semenkin // Scientific progress - the work of the young. - 2018. - No. 4. – P. 59-61.
6. Sukhareva, A. V. The use of effective structural solutions for floors of multi-storey reinforced concrete frame buildings on the example of coffered slabs / Rostov-on-Don: Don State Technical University, 2019. – P. 233-237.
7. Chibrikin, D. A. Comparison of methods for calculating the caisson floor in the SP LIRA-SAPR / D. A. Chibrikin // Ufa: Limited Liability Company "Scientific Publishing Center "Vestnik Nauki", 2020. – P. 130-135 .
8. Shibaeva, V. D. Study of the stress-strain state of monolithic coffered ceilings / V. D. Shibaeva // Young scientist. - 2021. - No. 16(358). – P. 119-124.

© Квасников С.А., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

Для цитирования: Квасников С.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ КОНСТРУКЦИИ КЕССОННЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ С УЧЕТОМ НЕЛИНЕЙНОЙ РАБОТЫ БЕТОНА // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



СТОЛЫПИНСКИЙ  
ВЕСТНИК

Научная статья

Original article

УДК 624.012.45.04

## ИССЛЕДОВАНИЕ КЕССОННЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ С УЧЕТОМ НЕЛИНЕЙНОЙ РАБОТЫ БЕТОНА

INVESTIGATION OF CAISRON FLOOR SLABS WITH CONSIDERING  
NON-LINEAR OPERATION OF CONCRETE

**Квасников Сергей Александрович**, магистр, ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ (675005, Дальневосточный федеральный округ, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Политехническая 86), тел.+7 (4162) 99-51-12, [www.dalgau.ru](http://www.dalgau.ru), [kvassnikov.sergey93@yandex.ru](mailto:kvassnikov.sergey93@yandex.ru)

**Kvasnikov Sergey Alexandrovich**, master, Far Eastern State Agrarian University (675005, Far Eastern Federal District, Amur Region, Blagoveshchensk, Politekhnicheskaya st. 86), tel. +7 (4162) 99-51-12, [www.dalgau.ru](http://www.dalgau.ru), [kvassnikov.sergey93@yandex.ru](mailto:kvassnikov.sergey93@yandex.ru)

**Аннотация:** В настоящее время, строительная отрасль России активно развивается. В строй вводятся новые объекты гражданской инфраструктуры. Для того, чтобы обеспечить оптимальную надежность и приемлемую стоимость строительной конструкции, используются кессонные плиты перекрытия. Поиск оптимальных типов конструкций является одним из мотивов развития науки в области строительства, которые могли бы сэкономить время и деньги, а также не уступать по прочностным характеристикам своим аналогам. Кессонные плиты позволяют снизить расход строительного материала, а так же облегчить конструкцию и обеспечить приемлемый уровень ее качества.

**Abstract:** Currently, the construction industry in Russia is actively developing. New civil infrastructure facilities are being put into operation. In order to ensure optimal reliability and acceptable cost of the building structure, coffered floor slabs are used. The search for optimal types of structures is one of the motives for the development of science in the field of construction, which could save time and money, and also be not inferior in terms of strength characteristics to their

counterparts. Caisson slabs can reduce the consumption of building material, as well as facilitate the construction and ensure an acceptable level of its quality.

**Ключевые слова:** строительные конструкции, плиты перекрытия, кессонные плиты, нелинейная работа бетона, надежность конструкции.

**Keywords:** building structures, floor slabs, coffered slabs, non-linear operation of concrete, structural reliability.

Одной из важнейших проблем строительной отрасли является снижение расхода строительных материалов и веса возводимых частей здания.

Это возможно из-за:

- применение новых эффективных структур;
- использование предварительно напряженных элементов здания;
- интенсивное введение легких бетонов.

Внедрение эффективных монолитных конструкций в гражданском и промышленном строительстве в нашей стране только начинается. Их внедрение, несомненно, снизит себестоимость возведения и реконструкции зданий. Это зависит от методов проектирования таких конструкций в отечественной строительной отрасли, которые слабо развиты. [4, с. 35]

Эффективные формы перекрытий применяются в строительной отрасли для уменьшения веса перекрытий, выполненных из тяжелых монолитных бетонных плит. Однопролетные железобетонные плиты со сплошным поперечным сечением наиболее экономичны при длине пролета до 4,5 м. Пролет можно увеличить за счет опирания плиты на контур. В этом случае возможно перекрытие большой площади. [2, с. 79]



Рисунок 1. Кессонная плита

Для уменьшения расхода бетона при устройстве полов, а следовательно, и снижения нагрузок на несущие конструкции и фундаменты целесообразно применять монолитное ребристое перекрытие. Кессонная плита представляет собой разновидность ребристой плиты, ее еще называют вафельным железобетонным перекрытием. [1, с. 259]

Кессонная плита представляет собой ребристую конструкцию с усиленными ребрами в нижней зоне, расположенными взаимно перпендикулярно. По сравнению с плитной плитой или монолитной плитой с профилированной листовой опалубкой применение монолитной ребристой плиты снижает расход бетона на устройство полов и вертикальных несущих стен, фундаментов зданий. Отсюда и снижение затрат на его строительство.

Происходит уменьшение собственного веса перекрытия - с 40% до 60%, при этом увеличивается жесткость плиты, что позволяет устраивать большие пролеты без устройств промежуточных опор. В результате толщина плиты намного меньше плоской. [5, с. 96]



Рисунок 2. Кессонная плита в парковочной конструкции

Кессонная плита состоит из плит, опирающихся по контуру на систему взаимно перпендикулярных балок. Плиты имеют жесткое сопряжение с балками и шарнирное опирание на стены.

Оптимальное соотношение сторон для помещений с кессонными потолками находится в пределах 1 – 1,5. Балки могут располагаться как перпендикулярно, так и под углом  $45^\circ$  (редкий вариант) к сторонам перекрываемых участков. Нормируемая высота балок в обе стороны должна быть одинаковой и составлять не менее  $1/20$  пролета. Толщина плит перекрытия кессонного составляет 6 - 7 см, толщина ребер колеблется от 10 до 20 см. [7, с. 239]

Для устройства кессонной монолитной плиты используются опалубочные модульные системы, состоящие из телескопических стоек, обрешетка которых располагается с размерами опалубки. Самый распространенный тип кессонной самонесущей опалубки типа «Skydome».

Все элементы опалубки сборные; система не требует армирования или специальных защитных устройств. Коробки, образующие пустоты между плитами, уложенными на обрешетку. Они не обладают высокой адгезией к бетону и легко удаляются после набора бетоном необходимой прочности.



Рисунок 3. Кессонная опалубка типа «Skydome»

Сравнение технико-экономических показателей монолитного кессонного перекрытия и сплошной монолитной плиты при одинаковых нагрузках и граничных условиях показывает, что за счет уменьшения веса первого можно увеличить толщину перекрытия до 40 % при экономии 15 % бетона за счет его удаления из растянутой нижней зоны.

Таблица 1. Техничко-экономические показатели перекрытия при устройстве пролета 12 м и кратковременной нормативной нагрузке 6 кН/м<sup>2</sup>

Характеристика	Толщина, см	Расход бетона, м <sup>2</sup>	Расход рабочей арматуры, кг/кв.м.
Твердое литье на месте	25,0	0,25	63,84
Кессонный монолитный	46,0	0,19	24,2

Стоимость материалов, %	-	24	62,1
-------------------------	---	----	------

По способу изготовления кессонные перекрытия делятся на монолитные и сборно-монолитные. Сборно-монолитный кессонный пол включает сборные пустотелые бетонные блоки размерами от 0,2х0,2х0,6 до 0,3х0,3х0,8 м на м и монолитный бетон. Блоки геометрической формы закрыты со всех сторон. Толщина слоя монолитного бетона под блоки – 5 – 6 см. [3, с. 104]

Бетонные блоки выполняют роль несъемной опалубки, их оставляют в перекрытии. При этом монолитный бетон образует вертикальные ребра в растянутой зоне и монолитное перекрытие в сжатой зоне перекрытия. В зоне под опорами (пересечение с колоннами) конструкция устроена сплошной монолитной плитой. Поверх блоков укладывают арматурную сетку, а концы арматурных стержней устанавливают на блоки в районе сплошной монолитной плиты.



Рисунок 4. Сборно-монолитный кессонные перекрытия

При изготовлении бетонных блоков с толщиной стенки 2 см требуется не менее 62-65% бетонной смеси, чем монолитных блоков аналогичного размера. Каркасные здания с монолитными колоннами и сборно-

монолитными кессонными перекрытиями намного легче по сравнению с аналогами из монолитных колонн и сплошных монолитных плит. [6, с. 1667]

При расчете технико-экономических показателей, характеризующих расход материалов на устройство сплошных монолитных и сборно-монолитных кессонных перекрытий, делается вывод, что при одинаковом расходе бетона на плиту длиной 6 м и одинаковых нормативных Экономия нагрузки на рабочую арматуру составляет около 48%.

Таблица 2. Технико-экономические показатели перекрытия при устройстве пролета 6 м, ширины 1,2 м и кратковременной нормативной нагрузки 6 кН/м<sup>2</sup>.

Характеристика	Толщина, см	Расход бетона, м <sup>2</sup>	Расход рабочей арматуры, кг.
Твердое литье на месте	16,0	1,15	45,15
Кессонный сборно-монолитный с бетонными блоками	25,0	1,15	28,8
Стоимость материалов, %	-	0,0	48,7

Таким образом, можно сделать вывод, что применение монолитных кессонных плит и сборно-монолитных плит позволяет:

- сократить сроки строительства за счет исключения необходимости установки дополнительных колонн и фундаментов;
- уменьшить общую толщину перекрытия по сравнению с балочными конструкциями;
- значительно снизить расход материала по сравнению с цельными монолитными плитами;
- использовать открытое пространство для свободной планировки.

### Литература

1. Анахин, Н. Ю. Пустотные кессонные плиты перекрытия в современном строительстве / Н. Ю. Анахин, Н. Г. Грошев, Д. А. Оноприйчук // Москва: Индивидуальный предприниматель Туголуков Александр Валерьевич, 2018. – С. 258-261.
2. Касевич, А. В. Моделирование монолитных железобетонных кессонных перекрытий / А. В. Касевич // Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, 2019. – С. 78-83.
3. Миронова, Е. Ю. Кессонные перекрытия: понятие и анализ эффективности / Е. Ю. Миронова, И. В. Шкода // Том 1. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2018. – С. 101-105.
4. Мозголов, М. В. О влиянии балки опорного контура на напряженно-деформированное состояние балок прямых кессонных железобетонных перекрытий / М. В. Мозголов, С. В. Брыль, Е. В. Козлова // Системные технологии. – 2022. – № 2(43). – С. 31-40.
5. Платунин, И. О. Эффективность кессонного перекрытия как тип ребристой плиты / И. О. Платунин // Московский государственный машиностроительный университет. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2019. – С. 94-98.
6. Тимофеев, А. Е. Кессонные перекрытия / А. Е. Тимофеев // Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2021. – С. 1665-1669.
7. Токарев, А. Е. Особенности проектирования вахтовых посёлков XXI века. Кессонные купола / А. Е. Токарев // Тюмень, 23 марта 2018 года. Том 1. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2018. – С. 236-246.

## References

1. Anahin, N. Yu. Hollow-core coffered floor slabs in modern construction / N. Yu. Anahin, N. G. Groshev, D. A. Onopriyuchuk // Moscow: Individual entrepreneur Tugolukov Alexander Valerievich, 2018. – P. 258- 261.
2. Kasevich, A. V. Modeling of monolithic reinforced concrete coffered floors / A. V. Kasevich // Astrakhan: Astrakhan State University of Architecture and Civil Engineering, 2019. – P. 78-83.
3. Mironova, E. Yu. Caisson floors: the concept and analysis of efficiency / E. Yu. Mironova, I. V. Shkoda // Volume 1. - Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering, 2018. – P. 101- 105.
4. Mozgolov, M. V., Bryl S. V., Kozlova E. V. On the influence of a support contour beam on the stress-strain state of beams of direct coffered reinforced concrete floors // System Technologies. - 2022. - No. 2 (43). – P. 31-40.
5. Platunin, I. O. Efficiency of coffered flooring as a type of ribbed slab / I. O. Platunin // Moscow State Engineering University. - Kursk: Southwestern State University, 2019. – P. 94-98.
6. Timofeev, A. E. Caisson ceilings / A. E. Timofeev // Belgorod: Belgorod State Technological University named after. V.G. Shukhov, 2021. – P. 1665-1669.
7. Tokarev, A. E. Features of the design of rotational camps of the XXI century. Caisson domes / A. E. Tokarev // Tyumen, March 23, 2018. Volume 1. - Tyumen: Tyumen Industrial University, 2018. – P. 236-246.

© Квасников С.А., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

**Для цитирования:** Квасников С.А. ИССЛЕДОВАНИЕ КЕССОННЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ С УЧЕТОМ НЕЛИНЕЙНОЙ РАБОТЫ БЕТОНА // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 620.9 (476)

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОГНЕСТОЙКОСТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ  
КОНСТРУКЦИЙ УЧЕТОМ ИХ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И  
УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**RESEARCH OF FIRE RESISTANCE OF METAL STRUCTURES TAKING  
INTO ACCOUNT THEIR TECHNICAL CONDITION AND OPERATING  
CONDITIONS**

**Потапова Екатерина Александровна**, магистр ФГБОУ ВО  
Дальневосточный ГАУ (675005, Дальневосточный федеральный округ,  
Амурская область, г. Благовещенск, ул. Политехническая 86), тел.+7 (4162) 99-  
51-12, [www.dalgau.ru](http://www.dalgau.ru), [potapova.ekaterina.99@mail.ru](mailto:potapova.ekaterina.99@mail.ru)

**Potapova Ekaterina Alexandrovna**, Far Eastern State Agrarian University  
(675005, Far Eastern Federal District, Amur Region, Blagoveshchensk,  
Politekhnicheskaya St. 86), tel. +7 (4162) 99-51-12, [www.dalgau.ru](http://www.dalgau.ru),  
[potapova.ekaterina.99@mail.ru](mailto:potapova.ekaterina.99@mail.ru)

**Аннотация:** В настоящее время, в России стали популярны здания, построенные из быстровозводимых легких металлических конструкций. Но, к сожалению, не всегда удается построить здания таким образом, чтобы обеспечить надлежащую огнестойкость металлических конструкций. Для

обеспечения огнестойкости металлических конструкций, необходима не только грамотная проектировка металлического каркаса здания и применения сталей, только сертифицированных сплавов, но и применение определенных защитных покрытий, которые будут способствовать повышению огнестойкости металлических конструкций. В связи с вышеизложенным, автором настоящей статьи, предпринята попытка научного анализа и критического осмысления огнестойкости современных металлических конструкций.

**Abstract:** At present, buildings built from prefabricated light metal structures have become popular in Russia. But, unfortunately, it is not always possible to build buildings in such a way as to ensure proper fire resistance of metal structures. To ensure the fire resistance of metal structures, it is necessary not only to competently design the metal frame of the building and use steels, only certified alloys, but also to use certain protective coatings that will help increase the fire resistance of metal structures. In connection with the foregoing, the author of this article made an attempt to scientific analysis and critical understanding of the fire resistance of modern metal structures.

**Ключевые слова:** огнестойкость, металлические конструкции, защитные покрытия, металлы, сплавы, срок эксплуатации, старение.

**Keywords:** fire resistance, metal structures, protective coatings, metals, alloys, service life, aging.

Здания, построенные из металлоконструкций, не защищенных от воздействия огня, имеют низкую степень огнестойкости. При пожаре металлические несущие элементы быстро нагреваются. При повышении температуры до критического значения металл теряет несущую способность, деформируется и ломается. Важным элементом обеспечения пожарной безопасности зданий, установок и оборудования является огнезащита металлоконструкций. [6, с. 102]

Существует несколько распространенных способов защиты металла от возгорания: [5, с. 224]

1. Облицовка изоляционными материалами, облицовка кирпичом и создание теплоотражающих экранов. Для этого используются материалы, характеризующиеся пористой структурой, низкой теплопроводностью и высокой прочностью: огнеупорный кирпич, гипс и гипсовые листы, асбестоцементные плиты. Этот способ огнезащиты металла экономичен, экологичен и функционален. Его недостатки: значительное уменьшение полезной площади зданий; продолжительность; и сложность проведения плиточных работ.

2. Оштукатуривание и бетонирование. Защитный кожух выполнен на одинарной сетке, установленной на защищаемой конструкции. Помимо очевидных достоинств - простоты и экономичности - этот метод имеет и недостатки: значительное увеличение веса конструкций и необходимость отдельной антикоррозионной обработки защищенных от пламени поверхностей.

3. Обработка антипиреном (краска) на основе силиката натрия, вермикулита, графита и других веществ. Огнезащитная краска для металлических конструкций характеризуется способностью вспучиваться при нагреве, образует защитный слой из пузырьков пены, наполненных газом. В результате металл надежно изолирован от воздействия огня. Этот метод имеет наибольшую эффективность и считается наиболее перспективным.

Специальный антипирен создается на основе полимеров с антипиреновыми, термостойкими наполнителями и стабилизаторами.

Нанесение огнезащитного покрытия начинается с подготовки поверхности. Для этого металл очищают от следов старой краски и окислов с помощью пескоструйного пистолета, затем обезжиривают специальным веществом (растворителем) и грунтуют. Кистью, валиком или распылителем на подготовленную поверхность наносят два слоя антипирена. [3, с. 87]

В случае возникновения пожара в антипиренах происходит специфический химический процесс, при котором выделяются пары и инертные газы, что приводит к вздутию покрытия. Компоненты, образующие на поверхности металла защитный слой, затвердевают без доступа кислорода. Оба слоя - порононовый и жесткий - обладают низкой теплопроводностью и эффективно служат теплозащитным экраном. При этом изолируется поток горячего воздуха от поверхности металла, происходит тушение пожара, замедляется процесс горения и обеспечивается защита обозначенной территории от критической температуры. [2, с. 18]

Основные преимущества данного способа огнезащиты металла:

- высокая степень защиты;
- простота и эффективность применения смесей, технологичность;
- возможность использования смесей в закрытых и открытых помещениях;
- возможность нанесения на поверхность любой формы и размера, а также на элементы металлических конструкций, расположенных в труднодоступных местах;
- отсутствие отягчающих обстоятельств;
- возможность быстрого восстановления защитного покрытия после пожара;
- надежность;
- долговечность;
- эффективность;
- экологическая безопасность;
- сохранение эстетики зданий и сооружений;

Огнезащитная краска для металлических конструкций выбирается по следующим критериям: [7, с. 41]

- необходимые защитные свойства (огнестойкость);
- продолжительность защиты;

- условия применения вещества, устойчивость, невоспламеняемость к агрессивным воздействиям окружающей среды;
- наличие сертификата;
- технология нанесения и скорость сушки;
- безопасность, нетоксичность;
- эстетические свойства.

Выявленные особенности снижения огнестойкости вследствие изменения технического состояния металлических конструкций определили возможность разработки метода оценки эксплуатационных пределов огнестойкости металлических конструкций с учетом их технического состояния в условиях эксплуатации.



Рисунок 1. Общая схема метода оценки эксплуатационных пределов огнестойкости строительных конструкций (на примере металлической конструкции) с учетом их технического состояния в условиях эксплуатации

Отличительной особенностью разработанного метода от существующих инженерных методов оценки огнестойкости конструкций является набор

дополнительных процедур, направленных на определение технического состояния: [1, с. 13]

- установление категории технического состояния металлической конструкции на основании результатов оценки технического состояния;
- определение утраченной и оставшейся доли несущей способности металлической конструкции;
- определение коэффициента утраты огнестойкости эксплуатируемой металлической конструкции в зависимости от установленной категории технического состояния;
- определение эксплуатационного предела огнестойкости эксплуатируемой металлической конструкции.

Необходимо отметить, что оценка технического состояния эксплуатируемой металлической конструкции проводится на основании результатов обследования технического состояния.

С помощью разработанного метода можно определить эксплуатационные пределы огнестойкости эксплуатируемых строительных конструкций (на примере металлической конструкции) с учетом установленной категории их технического состояния на момент проведения обследования технического состояния. [4, с. 93]

Реализация разработки метода оценки эксплуатационных пределов огнестойкости строительных конструкций (на примере металлической конструкции) с учетом их технического состояния в условиях эксплуатации стала возможной в результате проведения серии вычислительных экспериментов.

На основании анализа и сравнения эффективности отечественных и зарубежных строительных огнезащитных материалов и составов можно сделать следующие выводы.

1. Огнезащита металлических конструкций направлена на повышение предела огнестойкости, который в соответствии со СНиП 21.-01.-97 должен

составлять от 0,25 до 3 часов. Metalлоконструкции для обеспечения огнестойкости от 0,25 до 3 часов нуждаются в огнезащите. Ежегодный необходимый объем огнезащитных работ составляет до 2,5 млн м<sup>3</sup>.

2. Отечественные огнезащитные материалы и составы для металлоконструкций значительно уступают применяемым в зарубежном строительстве.

3. Потребность строительства в эффективных материалах и композициях, обеспечивающих индустриализацию работ по огнезащите металлоконструкций, удовлетворяется не в полной мере.

4. Необходимо расширить номенклатуру отечественных огнезащитных облицовочных материалов, удешевить их и ликвидировать дефицитные материалы, заменив их наиболее простыми в изготовлении материалами, обеспечивающими возможность механизированного нанесения, особенно на сложные конструкции и в труднодоступных местах, отвечающих эстетическим требованиям, отвечающим эстетическим требованиям. Исключить выделение токсичных компонентов.

5. При разработке новых конструктивных решений огнезащиты металлических конструкций целесообразно использовать листовые и рулонные материалы, обладающие способностью вспучиваться при нагреве и тем самым образовывать теплозащитные экраны на поверхности конструкции.

6. Необходимо создание огнезащитных материалов и композиций для металлоконструкций, работающих в условиях повышенной влажности и на открытом воздухе.

7. При разработке новых составов особое внимание обращать на адгезионные свойства составов, прочность и долговечность самих составов, а также на материалы, снижающие теплопроводность металлоконструкций за счет теплопередачи.

В целях расширения объемов работ по огнезащите металлоконструкций необходимо расширение научно-технических разработок по созданию

эффективных огнезащитных составов, обладающих надежностью, долговечностью и технологичностью.

### Литература

1. Голдобина, Л. А. К вопросу оценки огнестойкости несущих конструкций пространственного металлического каркаса / Л. А. Голдобина, Д. Ю. Козлов // Сибирский пожарно-спасательный вестник. – 2021. – № 3(22). – С. 8-20.
2. Голиков, А. Д. Оценка пределов огнестойкости металлических строительных конструкций со вспучивающимися огнезащитными покрытиями / А. Д. Голиков, Е. Ю. Черкасов // Надзорная деятельность и судебная экспертиза в системе безопасности. – 2017. – № 2. – С. 14-21.
3. Неботов, С. И. К вопросу повышения огнестойкости металлических изделий и конструкций / С. И. Неботов // Мировая наука. – 2021. – № 5(50). – С. 85-88.
4. Расчет температурных полей несущих металлических конструкций в условиях высокотемпературного воздействия для оценки огнестойкости / М. А. Симонова, Н. Н. Романов, А. А. Пермяков [и др.] // Вестник Международной академии холода. – 2021. – № 2. – С. 88-97.
5. Ткач, Е. В. Огнезащитные материалы для обеспечения огнестойкости металлических конструкций / Е. В. Ткач, В. С. Семенов, С. В. Базанов // Москва: Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, 2022. – С. 221-226.
6. Тюрина, О. Е. Противокоррозионная защита и огнестойкость металлических тонколистных конструкций / О. Е. Тюрина // Тюмень: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна", 2018. – С. 101-103.
7. Шахабов, М. М. О влиянии продолжительности эксплуатации металлических конструкций на их огнестойкость / М. М. Шахабов, А. Б.

Сивенков // Технологии техносферной безопасности. – 2022. – № 1(95). – С. 37-48.

### References

1. Goldobina, L. A. On the issue of assessing the fire resistance of load-bearing structures of a spatial metal frame / L. A. Goldobina, D. Yu. Kozlov // *Siberian Fire and Rescue Bulletin*. - 2021. - No. 3(22). – P. 8-20.
2. Golikov, A. D. Evaluation of the fire resistance limits of metal building structures with intumescent fire-retardant coatings / A. D. Golikov, E. Yu. Cherkasov // *Supervisory activity and forensic examination in the security system*. - 2017. - No. 2. – P. 14-21.
3. Nebotov, S. I. On the issue of increasing the fire resistance of metal products and structures / S. I. Nebotov // *Mirovaya nauka*. - 2021. - No. 5(50). – P. 85-88.
4. Simonova M.A., Romanov N.N., Permyakov A.A. [et al.] Calculation of temperature fields of load-bearing metal structures under high-temperature exposure to assess fire resistance // *Bulletin of the International Academy of Cold*. - 2021. - No. 2. – P. 88-97.
5. Tkach, E. V. Fire-retardant materials to ensure the fire resistance of metal structures / E. V. Tkach, V. S. Semenov, S. V. Bazanov // *Moscow: National Research Moscow State University of Civil Engineering*, 2022. – P. 221 -226.
6. Tyurina, O. E. Anti-corrosion protection and fire resistance of metal thin-sheet structures / O. E. Tyurina // *Tyumen: Aeterna Limited Liability Company*, 2018. – P. 101-103.
7. Shakhbov, M. M., Sivenkov, A. B. On the impact of the duration of operation of metal structures on their fire resistance. - 2022. - No. 1 (95). – P. 37-48.

© Потапова Е.А., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

**Для цитирования:** Потапова Е.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ОГНЕСТОЙКОСТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ УЧЕТОМ ИХ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 620.9 (476)

## ИССЛЕДОВАНИЕ ОГНЕСТОЙКОСТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

RESEARCH OF FIRE RESISTANCE OF METAL STRUCTURES

**Потапова Екатерина Александровна**, магистр ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ (675005, Дальневосточный федеральный округ, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Политехническая 86), тел.+7 (4162) 99-51-12, [www.dalgau.ru](http://www.dalgau.ru), [potapova.ekaterina.99@mail.ru](mailto:potapova.ekaterina.99@mail.ru)

**Potapova Ekaterina Alexandrovna**, Far Eastern State Agrarian University (675005, Far Eastern Federal District, Amur Region, Blagoveshchensk, Politekhnicheskaya St. 86), tel. +7 (4162) 99-51-12, [www.dalgau.ru](http://www.dalgau.ru), [potapova.ekaterina.99@mail.ru](mailto:potapova.ekaterina.99@mail.ru)

**Аннотация:** В современном мире металлические конструкции занимают важную часть в сфере строительства и находят широкое применение в зданиях и сооружениях в виде колонн, балок, ферм, различных стержневых и плоскостных систем, а также узловых связей и креплений. Безусловно, такие лидирующие позиции металлических конструкций в современном строительстве объяснимы тем, что они обладают высокой прочностью и долговечностью, определяющей высокую надёжность работы конструкций и

способность в различной степени выдерживать значительные нагрузки. металлоконструкции являются основной частью большинства объектов. Чаще всего сталь используется для изготовления прочных и долговечных рам. Несмотря на то, что этот материал является негорючим, длительное воздействие высоких температур очень негативно сказывается на нем. Несущая способность стали теряется при длительном воздействии температур выше 400°C. В настоящей статье, автором предпринята попытка научного анализа и критического осмысления проблемы исследования огнестойкости металлических конструкций.

**Abstract:** In the modern world, metal structures occupy an important part in the field of construction and are widely used in buildings and structures in the form of columns, beams, trusses, various rod and planar systems, as well as nodal connections and fasteners. Of course, such leading positions of metal structures in modern construction can be explained by the fact that they have high strength and durability, which determines the high reliability of structures and the ability to withstand significant loads to varying degrees. Steel structures are the main part of most objects. Most often, steel is used to make strong and durable frames. Despite the fact that this material is non-combustible, prolonged exposure to high temperatures has a very negative effect on it. The bearing capacity of steel is lost when exposed to temperatures above 400°C for a long time. In this article, the author made an attempt to scientific analysis and critical understanding of the problem of studying the fire resistance of metal structures.

**Ключевые слова:** металлические конструкции, защитные покрытия, огнестойкость, металлы, срок эксплуатации, сплавы, старение.

**Keywords:** metal structures, protective coatings, fire resistance, metals, service life, alloys, aging.

Необходимо отметить, что одним из основных факторов, которые оказывают влияние на прочность металлической конструкции при пожаре, является возраст металлической конструкции.

Известно, что здания в условиях длительного процесса эксплуатации теряют свою устойчивость, происходят необратимые деформации как отдельных элементов, так и здания в целом, а также потеря несущей способности строительных конструкций и их физический износ.

В результате длительной эксплуатации сталь становится менее надёжной. Фактически процесс старения приводит к изменению физико-химических, механических характеристик, а именно к повышению предела текучести, уменьшению ударной вязкости и остаточного относительного удлинения. Процесс старения протекает по причине образования структурно-свободного цементита по границам зёрен феррита вследствие того, что примеси (углерод, азот и др.) с течением времени выделяются из твёрдого раствора. [4, с. 108]

Важным фактором, приводящим к ухудшению качественных характеристик металлических конструкций, является не только длительная механическая нагрузка, но и воздействие факторов окружающей среды. В процессе старения металлов неизбежны усталостные напряжения и другие физико-химические процессы, приводящие к ухудшению эксплуатационных характеристик металлических конструкций.

В условиях эксплуатации стальных конструкций при повышении содержания углерода в стали с учётом действия механической нагрузки, а также факторов окружающей среды, особенно в процессе протекания коррозионных процессов, утрата прочности будет происходить более интенсивно. Одновременное воздействие нескольких факторов может привести к значительному снижению несущей способности стальной конструкции в условиях пожара. При температурах более 250-300 °С наблюдается снижение прочностных характеристик стали (содержание

углерода 0,27 %), а зависимость предела прочности имеет экстремальный характер. [1, с. 11]

При температурах 400-500 °С происходит значительное снижение механической прочности стали. Не случайно для многих марок стали критическая температура имеет значение в пределах от 400 до 600 °С в зависимости от характеристик стальной конструкции, величины нагрузки и напряжённого состояния. [2, с. 28]

Одним из важных аспектов при анализе пожарной безопасности объектов является использование надежных методик расчета огнестойкости конструкций. Известно, что конструкция с фактическим пределом огнестойкости сохраняет свою несущую функцию в течение периода времени, необходимого для обеспечения безопасности.

Упрощенные модели расчета огнестойкости конструкций рассчитывают структурное поведение элементов индивидуально, рассматривая каждый структурный элемент изолированно от остальной части конструкции, и основаны на упрощенных методах. Некоторые из них включены в зонные или полевые модели пожара. [6, с. 93]

Существуют так же отечественные и зарубежные программные продукты, реализующие различные модели огнестойкости конструкций. Их области применения представлены в табл. 1.

Предел огнестойкости стальных конструкций устанавливается по времени (в минутах) при стандартном температурном режиме пожара до потери несущей способности в нагретом состоянии. Расчет предела огнестойкости включает в себя решение двух задач: статической (прочностной) и теплотехнической.

Процесс расчета предела огнестойкости не только трудоемкий, но и имеет ряд особенностей, учет которых обязателен и вызывает определенные сложности: [3, с. 64]

– во-первых, сложность расчетов вызвана разнообразием металлических профилей современных строительных конструкций;

– во-вторых, в условиях воздействия высоких температур изменяются теплофизические свойства непосредственно самих несущих стальных элементов конструкций.

При решении статической задачи определяется критическая температура для данной конструкции, при которой она теряет способность сопротивляться нагрузке, а при теплотехнической – время достижения прогрева металлической конструкции до заданной критической температуры.

Решение прочностной задачи осуществляется в зависимости от профиля металлического элемента, его геометрических размеров, формы, площади поперечного сечения, схемы и периметра обогрева сечения элемента, метода крепления, условий работы, величины нормативной нагрузки и марки стали.

Таблица 1. Программные комплексы на основе моделей огнестойкости конструкций

Название программы	Страна происхождения	Область применения
AFCB AFCC	Люксембург	Расчет огнестойкости композитных балок в соответствии с Еврокодом 4
CIRCON	Канада	Расчет огнестойкости железобетонных балок с круглым поперечным сечением
COFIL		Расчет огнестойкости пустотелых стальных профилей с заполнением неармированным бетоном
INSTAI		Расчет огнестойкости пустотелых стальных балок круглого поперечного сечения с теплоизоляционным покрытием
INSTCO	-	Расчет огнестойкости трубчатого стального профиля круглого поперечного сечения с бетонным заполнением
RCCON	-	Расчет огнестойкости железобетонных балок с прямоугольным поперечным сечением

RECTST	-	Расчет огнестойкости пустотелых стальных балок прямоугольного поперечного сечения с теплоизоляционным покрытием
SQCON	-	Расчет огнестойкости квадратных железобетонных балок
WSHAPS	-	Расчет огнестойкости защищенных стальных двутавров
Elefir	Бельгия	Расчет огнестойкости стальных конструкций в соответствии с Еврокодом 3
H-Fire	Германия	Расчет огнестойкости композитных элементов в условиях пожара с использованием моделей на основе Еврокода 4, часть 1-2
POTFIRE	Франция	Расчет огнестойкости пустотелых профилей с заполнением бетоном в соответствии с Еврокодом 4
Pozarní odolnost	Чехия	Расчет огнестойкости стальных элементов в условиях пожара на основе Еврокода 3, часть 1-2

Предел огнестойкости несущих металлоконструкций, исходя из их приведенной толщины, составляет от 8 до 15 минут, в то время как согласно нормативной документации минимальные значения, требуемых пределов огнестойкости несущих элементов зданий варьируются от 15 и до 120 минут, который определяется в зависимости от степени огнестойкости зданий.

Внедрение огнезащитных покрытий экономически выгодное и рациональное решение, в сравнении с безосновательным использованием металлоконструкций с большей толщиной металла только лишь с целью обеспечения требуемого уровня огнестойкости. [5, с. 146]

Проведение огнезащитных мероприятий решает две задачи:

1. Повышение устойчивости несущих металлоконструкций в условиях тепловых нагрузок с помощью увеличения предела огнестойкости;

2. Уменьшение скорости распространения и развития пожара на защищаемых объектах, вследствие снижения горючести используемых материалов и скорости распространения пламени по их поверхности [5, с. 2].

Подбор метода огнезащиты металлоконструкции зависит от основных факторов, таких как:

- величина необходимого уровня огнестойкости конструкции;
- конфигурация металлической конструкции (колонны, стойки, ригели, балки);
- вид нагрузки, действующей на конструкцию (статическая, динамическая);
- ограничения по весу огнезащитного покрытия;
- условия эксплуатации и производства работ по огнезащите (сухие, мокрые, агрессивные процессы);
- увеличение нагрузки на конструкцию за счет огнезащиты и др.

При проектировании огнезащиты учитывается срок службы огнезащитного покрытия, а также возможность его восстановления и ремонта.

### **Литература**

1. Зимина, А. А. Современные методы повышения огнестойкости металлических конструкций / А. А. Зимина, А. М. Суханов, Э. В. Симаков // Курган: Курганская государственная сельскохозяйственная академия им. Т.С. Мальцева, 2019. – С. 10-12.
2. Медведько, Г. А. Способы повышения огнестойкости металлических конструкций / Г. А. Медведько, С. Г. Аксенов // Студенческий форум. – 2022. – № 13-3(192). – С. 28-29.
3. Митрофанов, С. В. Огнестойкость металлических конструкций промышленного здания при различных очагах возгорания / С. В. Митрофанов // Строительство и техногенная безопасность. – 2017. – № 8(60). – С. 61-65.

4. Смирнов, В. К. Исследование на огнестойкость металлических конструкций зданий и сооружений / В. К. Смирнов, Т. Г. Федорова // Чебоксары: Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, 2019. – С. 104-111.
5. Федоров, А. Г. Методы повышения пределов огнестойкости металлических конструкций при тепловых нагрузках / А. Г. Федоров // Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2022. – С. 144-148.
6. Шахабов, М. М. Об огнестойкости металлических конструкций длительного срока эксплуатации / М. М. Шахабов, А. Б. Сивенков // Проблемы техносферной безопасности: материалы международной научно-практической конференции молодых учёных и специалистов. – 2021. – № 10. – С. 89-95.

#### References

1. Zimina, A. A. Modern methods of improving the fire resistance of metal structures / A. A. Zimina, A. M. Sukhanov, E. V. Simakov // Kurgan: Kurgan State Agricultural Academy. T.S. Maltseva, 2019. – P. 10-12.
2. Medvedko, G. A. Ways to improve the fire resistance of metal structures / G. A. Medvedko, S. G. Aksenov // Student Forum. - 2022. - No. 13-3 (192). – P. 28-29.
3. Mitrofanov, S. V. Fire resistance of metal structures of an industrial building at various sources of ignition / S. V. Mitrofanov // Construction and technogenic safety. - 2017. - No. 8 (60). – P. 61-65.
4. Smirnov, V. K. Research on fire resistance of metal structures of buildings and structures / V. K. Smirnov, T. G. Fedorova // Cheboksary: Chuvash State University named after I.N. Ulyanova, 2019. – P. 104-111.
5. Fedorov, A. G. Methods for increasing the fire resistance of metal structures under thermal loads / A. G. Fedorov // Petrozavodsk: International Center for

Scientific Partnership "New Science" (IP Ivanovskaya I.I.), 2022. – P. 144 - 148.

6. Shakhabov, M. M. On the fire resistance of long-term metal structures / M. M. Shakhabov, A. B. Sivenkov // Problems of technosphere safety: materials of the international scientific-practical conference of young scientists and specialists. - 2021. - No. 10. – P. 89-95.

© *Потапова Е.А., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.*

**Для цитирования:** Потапова Е.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ОГНЕСТОЙКОСТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 62

**К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПРОВЕДЕНИЯ  
АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ  
ON THE ISSUE OF THE FEATURES OF EMERGENCY RESCUE  
OPERATIONS**

**Козулов Константин Владимирович**, студент, Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа, улица Карла Маркса, 12, 450008

**Аксенов Сергей Геннадьевич**, д-р экон. наук, профессор, Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа, улица Карла Маркса, 12, 450008

**Kozulov Konstantin Vladimirovich**, student, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Karl Marx street, 12, 450008

**Aksenov Sergey Gennadievich**, Doctor of Economics Sciences, Professor, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Karl Marx street, 12, 450008

**Аннотация:** Сегодня все мировое сообщество переживает эпоху бурного развития высоких технологий, модернизации общественного строя, появления новых источников энергии, цифровизации экономики. Российская Федерация также не является исключением. Однако вместе со всеми положительными

моментами в области развития современной науки и технологий наблюдается устойчивая тенденция к увеличению количества человеческих жертв, значительному материальному ущербу и ухудшению состояния экологии. В статье рассматриваются особенности проведения аварийно-спасательных работ.

**Annotation:** Today, the entire world community is experiencing an era of rapid development of high technologies, modernization of the social system, the emergence of new energy sources, and digitalization of the economy. The Russian Federation is also no exception. However, along with all the positive aspects in the development of modern science and technology, there is a steady trend towards an increase in the number of human casualties, significant material damage and environmental degradation. The article discusses the features of emergency rescue operations.

**Ключевые слова:** аварийно-спасательные работы, пожары, спасатели.

**Keywords:** rescue work, fires, rescuers.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что количество пожаров увеличивается с каждым годом. Вместе с тем увеличивается и количество обрушений, ситуаций, в которых необходимо проводить аварийно-спасательные работы. В России только за последние годы произошло более 360 тыс. пожаров (рисунок 1) [1]. В статье поднимается вопрос об особенностях проведения аварийно-спасательных работ.

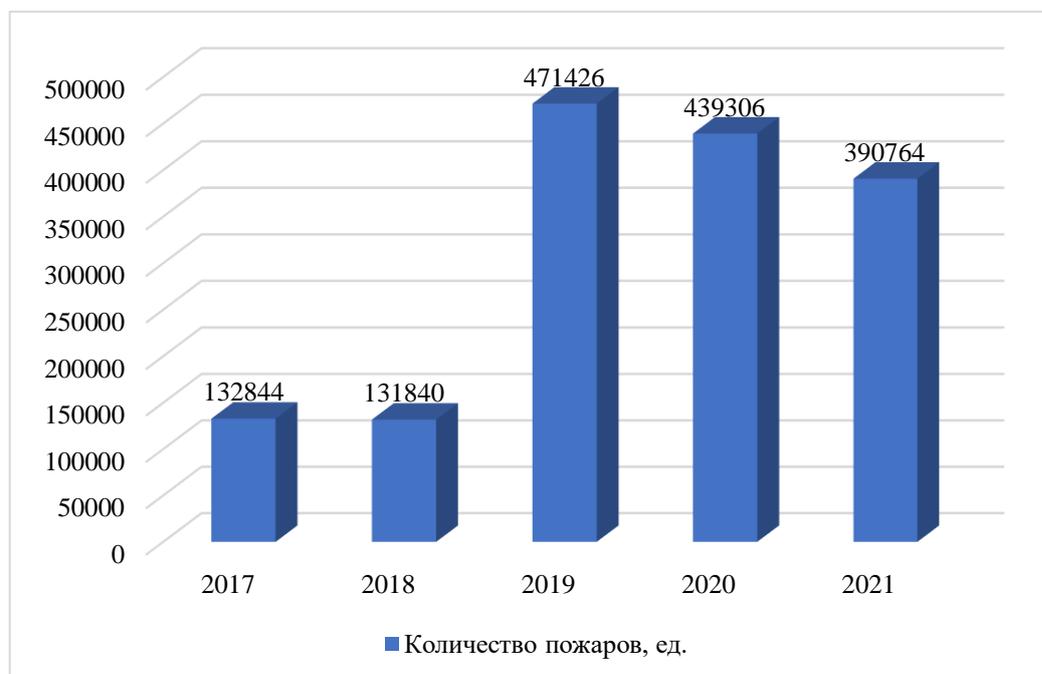


Рисунок 1. – Количество пожаров в России с 2017 по 2021 гг.

Аварийно-спасательные работы (АСР) подразумевает под собой проведение работ по спасению людей, культурных ценностей, защите природы в зоне ЧС и их ликвидации, оказание медицинской помощи, эвакуация людей в больницу [2].

Аварийно-спасательные работы характеризуются наличием факторов, угрожающих жизни и здоровью проводящих эти работы людей, и требуют специальной подготовки, экипировки и оснащения. Для проведения аварийно-спасательных работ привлекаются силы гражданской обороны в составе подразделений войск гражданской обороны, гражданских организаций гражданской обороны и других формирований.

АСР включают в себя:

- локализация и ликвидация горения на путях следования и участках работ;
- разведка путей движения и участков работ;

- снижение опасных факторов ЧС, которые мешают проводить работы по спасению;
- оказание первой помощи и эвакуация в безопасную зону.

Проведение этих мероприятий должно осуществляться в кратчайшие сроки, из-за риска ухудшения обстоятельств на ЧС, а также своевременного оказания медицинской помощи.

АСР состоят из следующих основных этапов:

- проведение поисковой операции пострадавших;
- освобождение пострадавших из мест завала;
- оказание первой медицинской помощи;
- эвакуация людей в безопасную точку.

При проведении поисковой операции необходимо обнаружить, определить местонахождение и состояние людей, установить с ними связь, а также какую помощь им необходимо оказать.

При деблокировании пострадавших осуществляются определенные действия, направленные на извлечения пострадавших из мест завала, создать пути для эвакуации.

Первая помощь оказывается пострадавшим оказавшимся под завалами, ликвидируют поражающие факторы для осуществления безопасной эвакуации людей.

Эвакуация пострадавших должна осуществляться за минимальное время в зону эвакуации, пункты сбора пострадавших.

При устранении последствий разрушений нужно:

- произвести оценку обстановки;
- расчистить и подготовить площадки для установки автомобилей и оборудования, используемые для расчистки завалов;
- прекратить подачу газа и электричества на объектах, где непосредственно произошла ЧС;
- осуществить подачу кислорода людям, оставшиеся под завалом;

- осуществить деблокирование людей;

Для спасания людей используются кратчайшие и безопасные пути:

- основные и запасные выходы;
- проемы окон, балконы;
- люки в перекрытиях;
- искусственные выходы, проделанные спасателями.

Способы эвакуации людей:

- самостоятельный выход людей;
- вывод эвакуируемых спасателями, в случае задымления путей эвакуации или, в связи с возрастом и состоянием их здоровья, самостоятельное осуществление эвакуации вызывают сомнения;
- эвакуация немобильной группы людей;
- осуществление эвакуации по стационарным лестницам, с применением автолестниц (АЛ), с применением специальной техники и оборудования, в случае задымления или охвата огнем основных путей эвакуации, классификация которых представлена на (Рисунке 2) .



Рисунок 2 – Классификация средств спасения с высоты

Ежедневно случаются пожары, катастрофы, стихийные бедствия, аварии и падения самолетов, при этом климатические условия разные, что предполагает проведение АСР в сложных неблагоприятных условиях.

Таким образом, проведение АСР — это неотъемлемая часть обеспечения безопасности людей. Безусловно, мир развивается быстрыми шагами, происходит развитие инфраструктуры, промышленности, технологий, но вместе с этим возрастает и риск возникновения новых пожаров и ЧС. Эффективность аварийно-спасательных работ в большей мере зависит от используемых технологий.

#### Литература:

1. Гончаренко В.С., Чечетина Т.А., Сибирко В.И., Пожары и пожарная безопасность в 2021 году: статист. сб. Балашиха: П 46 ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2022. 114 с.
2. Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ

3. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Обеспечение первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях // Проблема обеспечения безопасности: Материалы II Международной научно-практической конференции. – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 242-244.

**Literature:**

1. Goncharenko V.S., Chechetina T.A., Sibirko V.I., Fires and fire safety in 2021: statist. Sat. Balashikha: P 46 FGBU VNIPO EMERCOM of Russia, 2022. 114 p.
2. Federal Law "Technical Regulations on Fire Safety Requirements" dated July 22, 2008 N 123-FZ
3. Aksenov S.G., Sinagatullin F.K. Ensuring primary fire safety measures in municipalities // The problem of ensuring safety: Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference. - Ufa: RICK UGATU, 2020. S. 242-244.

© Козулов К.В., Аксенов С.Г., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.

**Для цитирования:** Козулов К.В., Аксенов С.Г. К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПРОВЕДЕНИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 323.285

**ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ТЕРРОРИЗМУ В ПРОБЛЕМНОМ РЕГИОНЕ  
(НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН)  
COUNTERING TERRORISM IN A PROBLEM REGION (ON THE EXAMPLE  
OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN)**

**Ивашев Руслан Энверович**, магистрант, 3 курс, факультет «Безопасность государственного управления и противодействие коррупции», РАНХиГС Россия, г.Москва

**Ivashev Ruslan Enverovich**, undergraduate, 3rd year student, faculty "Security of public administration and counteraction to shock", RANEPА, Russia, Moscow

**Аннотация**

В данной статье делается попытка рассмотреть такое негативное явление как терроризм, выступающий угрозой национальной безопасности государства. Вопросы экстремизма и терроризма всё ещё остаются проблемными для Российского государства. На территории северокавказского региона эти негативные явления имеют преимущественно религиозный характер. На территории СКФО ежегодно нейтрализуется деятельность десятков участников террористических ячеек, а также задерживается столько же их пособников. К настоящему времени свыше 400 граждан находится в

розыске.

### **S u m m a r y**

This article attempts to consider such a negative phenomenon as terrorism, which is a threat to the national security of the state. The issues of extremism and terrorism still remain problematic for the Russian state. On the territory of the North Caucasus region, these negative phenomena are mainly religious in nature. On the territory of the North Caucasus Federal District, the activities of dozens of participants in terrorist cells are neutralized annually, as well as the same number of their accomplices are detained. To date, more than 400 citizens are wanted.

**Ключевые слова:** терроризм, экстремизм, противодействие терроризму.

**Keywords:** terrorism, extremism, counter-terrorism

Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что Северный Кавказ является самым социально - экономически нестабильным и террористически активным регионом России. Проявление экстремизма и терроризма на территории данного региона влечет дестабилизацию всех сфер общества и является ведущей угрозой национальной безопасности и территориальной целостности Российской Федерации. Наряду со многими причинами идеологического, политического характера оказывающими влияние на развитие и распространение терроризма на территории Северного Кавказа следует учесть социально-экономические факторы, анализ которых имеет немаловажное значение при выявлении причин возникновения движений террористической направленности. Это обусловлено тем, что отсутствие стабильности в экономической и социальной сферах зачастую выступает одним из основных факторов, способствующих росту отчужденности граждан от государства, и причиной поиска альтернатив, в том числе в идеях радикальных исламских течений [6].

Основываясь на данных Росфинмониторинга, "Российская газета" дает Перечень организаций и физических лиц, в отношении которых имеются сведения об их причастности к экстремистской деятельности или терроризму путем отмывания доходов, полученных преступным путем, и финансирования терроризма. Начиная с конца 2013 г. автором проанализирован ряд Перечней такого рода. Из всего списка были отобраны наиболее значимые по исламской активности субъекты РФ: Дагестан, Чечня, Ингушетия, Кабардино Балкария и Татарстан. Бросается в глаза значительное превышение числа вошедших в Перечень от Дагестана за 2013–2016 годы – 32,6%, почти треть российского списка.

Статистика экстремизма после 2016 г. не дает оснований считать, что экстремистская деятельность дагестанцев пошла на спад. Она скорее изменила формы своего проявления. Так, по данным Росфинмониторинга, дагестанцев в одном из списков причастных к экстремистской деятельности и терроризму, опубликованном в январе 2017 г., оказалось 25,3 %<sup>1</sup>, в конце 2018 г. – 24,1%<sup>2</sup>. В списке, опубликованном в начале 2019 г., их было уже 38,3 %<sup>3</sup>. В основном это лица моложе 30 лет, т. е. молодёжь.

Исследование показывает, что основным направлением минимизации проявлений терроризма и экстремизма в настоящее время является противодействие их финансированию, недопущение пополнения ресурсной базы террористических структур.

Основные принципы, правовые и организационные основы противодействия финансированию терроризма и борьбы с ним отражены в Федеральном законе от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму». В статье 3 (п. 2, пп. «а») данного закона указывается, что террористическая деятельность включает в себя организацию, планирование, подготовку, финансирование и реализацию террористического акта. По смыслу положений данного закона финансирование осуществляется при подстрекательстве к террористическому акту, организации незаконного

вооруженного формирования, преступного сообщества (преступной организации), организованной группы для реализации террористического акта, вербовке, вооружении, обучении и использовании террористов, обеспечении информационного или иного пособничества в планировании, подготовке или реализации террористического акта, пропаганды идей терроризма, распространении материалов или информации, призывающих к осуществлению террористической деятельности либо обосновывающих или оправдывающих необходимость осуществления такой деятельности.

Согласно статье 24 Федерального закона от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» в Российской Федерации запрещаются создание и деятельность организаций, цели или действия которых направлены на пропаганду, оправдание и поддержку терроризма или совершение преступлений, предусмотренных статьями 205–206, 208, 211, 277–280, 282.1, 282.2 и 360 Уголовного кодекса Российской Федерации. Данным законом установлена ответственность организаций за причастность к терроризму, в том числе за его финансирование [1].

Об этом свидетельствуют статистические данные и иные материалы, характеризующие обстановку в данном направлении и реагирование на её изменение в Республике Дагестан.

Так, только в 2018 году в Республике Дагестан по линии противодействия финансированию экстремизма и терроризма выявлено 28 (в 2017 году – 31) фактов финансирования экстремистской и террористической деятельности, в том числе и с использованием электронных кошельков через Интернет [5].

В 2019 году выявлено 42 преступления по финансированию терроризма, в том числе по статьям УК РФ: 205.1 ч.1 УК РФ (содействие террористической деятельности) – 22; 205.1 ч.4 УК РФ (организация финансирования терроризма) – 11; 205.1 ч. 1.1 УК РФ (финансирование терроризма) – 6; 208 ч.1

УК РФ (создание вооруженного формирования, не предусмотренного ФЗ, а равно руководство таким формированием или его финансирование) – 3.

Исследование изученных аналитических материалов и уголовных дел, свидетельствует о том, что в настоящее время в механизме противодействия финансированию экстремистской и террористической деятельности наиболее эффективными являются следующие меры:

- постоянный мониторинг возможного использования счетов обоснованно заподозренных лиц в финансировании терроризма и подготовка в этих целях соответствующих запросов в банковские учреждения для блокирования банковских и иных счетов, в том числе с использованием возможностей Межведомственной комиссии по противодействию финансированию терроризма;

- мониторинг поступающей информации о фактах финансирования членов НВФ, выехавших для участия в боевых действиях против Правительственных войск в Сирийской Арабской Республике, проведение в этих целях целенаправленных оперативно-розыскных мероприятий;

- выявление и пресечение деятельности приверженцев религиозного экстремизма, оказывающих финансовую помощь членам НВФ, в том числе путем хищения бюджетных средств;

- оперативно-розыскная работа по выявлению различного рода коммерческих, некоммерческих и иных организаций, в которых работают приверженцы религиозного экстремизма, оказывающих финансовую помощь членам НВФ.

Таким образом, с целью эффективного противодействия финансированию терроризма надо опираться не только на понимание традиционных форм и способов, но и на отслеживание со стороны соответствующих государственных органов постоянно развивающихся и изменяющихся новых рисков для выявления и пресечения новых источников финансирования терроризма.

В связи с полиэтничностью и многоконфессиональностью Республики Дагестан исследование межэтнических и межконфессиональных отношений является актуальной проблемой и одним из факторов поддержания в регионе политической, социально-экономической стабильности и правопорядка. Своевременное выявление негативных тенденций в данной сфере позволяет органам власти и местного самоуправления организовать эффективную работу по раннему упреждению противоправных проявлений.

Общероссийские проблемы в Дагестане усилены в несколько раз. Серьезным вызовом для дагестанского общества является поразивший его системный кризис, выход из которого видится только в решительном проведении болезненных реформ и преобразований. Кроме того, полиэтничный Дагестан переводит многие проблемы в привычную межнациональную плоскость, что может отвлечь исследователей и власти от сути этих проблем.

В настоящее время ситуация в республике изменилась в лучшую сторону благодаря исполнению республиканской государственной программы реализации «Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года» [2, с. 87].

В последние годы, в республике проведена значительная работа по криминологическому предупреждению проявлений межнациональных и межконфессиональных конфликтов. Так, в рамках реализации решений антитеррористической комиссии в РД Министерством образования и науки РД обеспечено включение в ежегодные планы воспитательной работы образовательных организаций мероприятий по воспитанию национальной толерантности и антитеррористическому просвещению детей и молодежи.

Для формирования у молодежи неприятия идеологии терроризма в учебный процесс образовательных организаций внедрены:

- программа психолого-педагогического сопровождения детей из семей участников религиозно-экстремистских объединений и псевдорелигиозных сект деструктивной направленности;

- образовательный проект «Многонациональная Россия – многонациональный Дагестан» для ведения факультативных занятий в старших классах образовательных организаций Республики Дагестан (подготовлен на основе мультимедийного издания «Мы — российский народ. Дагестан многонациональный», тираж 22000 экз.);

- методическое пособие «Рекомендации по вопросам правового регулирования организации деятельности по профилактике терроризма в образовательных организациях» (4500 экз.).

Сотрудниками правоохранительных органов совместно с руководителями и профессорско-преподавательским составом учебных заведений в 2017 г. проведено более 900 антитеррористических мероприятий на темы: «Профилактика экстремизма, недопущение вовлечения студенческой молодежи в экстремистскую деятельность», «Терроризм – основная угроза XXI века». Проведены лекции на темы: «Ислам – традиционный и вымышленный», «Особенности традиционного ислама в России» и др.

В механизме противодействия экстремизма и терроризма в данной сфере важнейшая роль принадлежит средствам массовой информации.

Как отмечает Д. Ш. Пирбудагова [4, с. 57], через средства массовой информации следует формировать позитивно-толерантное отношение к представителям других национальных, религиозных и социальных групп, патриотическое сознание и ответственную гражданскую позицию, проводить пропаганду правовых знаний навыков у населения.

Анализ международного и национального опыта, а также результатов исследования деятельности государственных и муниципальных органов, общественных и религиозных организаций Дагестана по противодействию экстремизму и терроризму в области межнациональных и

межконфессиональных отношений показывает, что наиболее эффективными в этой области являются меры, направленные на [3, с. 91-92]:

- формирование взвешенной государственной национальной и конфессиональной политики;

- активизацию совместных усилий органов государственной власти, местного самоуправления и институтов гражданского общества по обеспечению межнационального и межконфессионального мира и согласия с акцентом на муниципальный уровень, который ближе всего к населению не только в территориальном, но и в ментальном, социокультурном аспекте;

- совершенствование законодательства и правоприменительной практики по противодействию правонарушениям в данной сфере;

- разработку и реализацию комплекса мер по раннему предупреждению конфликтных ситуаций и протестных настроений в республике, связанных с неурегулированностью земельных, хозяйственно-экономических, кадровых и других вопросов;

- создание всесторонней межконфессиональной системы толерантности и межрелигиозного диалога, поддержание взаимодействия с традиционными конфессиями в целях использования их в профилактике экстремизма;

- использование возможностей электронных и печатных СМИ для постоянного и объективного освещения деятельности государственных, общественных, религиозных организаций, учебных заведений, учреждений культуры и искусства для формирования в обществе атмосферы этно-конфессионального сотрудничества и солидарности, идеологии и практики этно-конфессионального взаимодействия, духовной и культурной общности дагестанцев;

- активизацию деятельности молодежных объединений с учетом исторических и культурных особенностей республики, духовно-патриотических и военно-патриотических движений;

- использование возможностей официальных религиозных конфессий для контроля за деятельностью отдельных религиозных представителей, отклоняющихся от общепринятых догматов в сторону возбуждения, разжигания или распространения национальной и религиозной вражды и розни; совместного с соответствующими государственными и муниципальными органами организации целенаправленного формирования отрицательного отношения к экстремистским идеям и материалам, обоснованной и конструктивной критики экстремистских идей в средствах массовой информации, в образовательных учреждениях, в сети Интернет;

- более активное использование позитивного потенциала этнических обычаев, традиций, в том числе путем организации общественных мероприятий, посвященных культуре разнообразных этносов, органами местного самоуправления совместно с общественными, этническими и религиозными общинами;

- разработку передовых методов и форм идеологической работы и организацию активной пропагандистской работы среди населения, поиск тех базовых идей и ценностей, которые будут объединять людей как сограждан и соотечественников и которые должны стать базовыми элементами общественной солидарности в противодействии идеям религиозной и идеологической нетерпимости, исповедуемым сторонниками и носителями крайних взглядов и идей, идеологами терроризма и экстремизма;

- систематическое обобщение судебной, следственной, прокурорской и административной практики по применению юридической ответственности и иных предусмотренных законодательством мер по борьбе с межнациональным, межконфессиональным экстремизмом, а также разработку учебно-методической документации по обеспечению эффективного применения законодательства в этой сфере.

Очевидно, что решение данных актуальных проблем является приоритетной задачей для Правительства РФ и местных органов власти, а

также основой реабилитации социально-экономической сферы региона и способствует снижению уровня террористической активности не только в Дагестане, но и в целом в СКФО.

### Литература

1. «О противодействии терроризму» федеральный закон Российской Федерации № 35-ФЗ от 6 марта 2006 года: в ред. от 26 мая 2021 г. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»
2. Абдулатипов А.М. К вопросу о финансировании терроризма (на примере Республики Дагестан) // [Юридический вестник Дагестанского государственного университета](#). 2020. Т. 35. № 3. С. 121-127
3. Абдулатипов А.М., Магомедов Б.Ш. Проблемы и основные механизмы профилактики экстремизма и терроризма в области межнациональных и межконфессиональных отношений в Республике Дагестан // [Юридический вестник Дагестанского государственного университета](#). 2018. Т. 27. № 3. С. 86-93.
4. Пирбудагова Д.Ш. О некоторых путях предупреждения проявлений экстремизма среди молодёжи // Юридический вестник ДГУ. 2014. № 4. С.55-58
5. Данные Информационного центра МВД по РД.
6. Кавказский узел [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.kavkaz-uzel.eu/articles/265155/#Regionalnyeproblemy> (дата доступа: 05.11.2022 г.)

### Literature

1. "On Countering Terrorism" Federal Law of the Russian Federation No. 35-FZ of March 6, 2006: as amended. dated May 26 , 2021 Access from help.- legal system "ConsultantPlus"
2. Abdulatipov A.M. On the issue of financing terrorism (on the example of the Republic of Dagestan) // Legal Bulletin of Dagestan State University. 2020. Vol. 35. No. 3. pp. 121-127

3. Abdulatipov A.M., Magomedov B.Sh. Problems and basic mechanisms of prevention of extremism and terrorism in the field of interethnic and interfaith relations in the Republic of Dagestan // Legal Bulletin of Dagestan State University. 2018. Vol. 27. No. 3. pp. 86-93.
4. Pirbudagova D.Sh. About some ways of preventing manifestations of extremism among young people // Legal Bulletin of DSU. 2014. No. 4. pp.55-58
5. Data of the Information Center of the Ministry of Internal Affairs on RD.
6. Caucasian Knot [Electronic resource]: Access mode: <http://www.kavkaz-uzel.eu/articles/265155/#Regionalnyeproblemy> (access date: 05.11.2022)

© *Ивашев Р.Э., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022*

**Для цитирования:** Ивашев Р.Э. ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ТЕРРОРИЗМУ В ПРОБЛЕМНОМ РЕГИОНЕ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН) // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 378.1

**ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ  
ЯЗЫКУ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ СИСТЕМЫ МВД  
РОССИИ**

APPLICATION OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE  
PROCESS OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE IN EDUCATIONAL  
ORGANIZATIONS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF  
RUSSIA

**Килина О.А.**, старший преподаватель кафедры иностранных и русского языков, СибЮИ МВД России, Россия, г. Красноярск

**Kilina O.A.**, Senior lecturer, departments of foreign and Russian languages, SibUI of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Russia, Krasnoyarsk

**Аннотация:** В статье говорится о применении информационно-коммуникационных технологий в обучении иностранному языку курсантов и слушателей вузов системы МВД России. Автор подробно анализирует применение специальной цифровой образовательной платформы, получившей название электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС). В завершение автор делает вывод о том, что вопрос применения современных информационных технологий в обучении дисциплины «Иностранный язык» в

образовательных организациях МВД России изучен не в полной мере и требует решения как в теоретическом, так и практическом плане.

**Annotation:** The article considers the use of information and communication technologies in teaching a foreign language to cadets and students of educational institutions of the system of the Ministry of Internal Affairs of Russia. The author analyzes in detail the use of a special electronic educational platform, called the electronic information and educational environment. At the end the author concludes that the issue of using modern information technologies in teaching the discipline "Foreign Language" at educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia has not been fully studied and requires a solution both theoretically and practically.

**Ключевые слова:** обучение иностранному языку, информационно-коммуникационные технологии, электронная информационно-образовательная среда, электронное обучение, образовательные организации МВД России.

**Keywords:** foreign language training, information and communication technologies, electronic information educational environment, e-learning, educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of the Russia.

На сегодняшний день современный образовательный стандарт высшего образования предъявляет особые требования к организации образовательного процесса в условиях электронного обучения. Под электронным обучением мы понимаем – такой вид образовательной деятельности, который предполагает применение информации, содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ; информационных технологий, обеспечивающих ее обработку; технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации.

Согласно федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 3273-ФЗ в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, должны быть созданы определенные условия для внедрения электронного обучения в учебный процесс, по этой причине на базе многих высших учебных заведений были созданы специальные цифровые образовательные платформы, получившие название электронной информационно-образовательной среды. Электронная информационно-образовательная среда вуза (далее ЭИОС) представляет собой совокупность необходимых электронных информационных ресурсов, информационных технологий, телекоммуникационных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ [4].

В настоящее время ЭИОС образовательных организаций МВД России соответствуют требованиям федеральных государственных стандартов высшего образования и активно развиваются. Целью ЭИОС является создание единого образовательного пространства для повышения качества и эффективности образования, информационного обеспечения образовательного процесса в соответствии с требованиями к реализации образовательных программ.

На основе вышеуказанной цели можно сформулировать следующие задачи ЭИОС: 1) обеспечение доступа к учебным планам, рабочим программам дисциплин, к изданиям электронных библиотечных систем в режиме удаленного доступа; 2) предоставление возможности в электронной форме размещать, сохранять, структурировать материалы образовательного процесса; 3) обеспечение проведения всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения; 4) приобретение обучающимися ряда компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО [5].

В свою очередь функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами

информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. В обобщенном плане под информационно-коммуникационными технологиями понимается совокупность методов, процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации [1].

Таким образом, в условиях совершенствования российского высшего образования, а также электронного обучения, применение информационно-коммуникационных технологий в процессе организации аудиторной и внеаудиторной работы, в том числе и по дисциплине «Иностранный язык», является одним из важнейших элементов образовательного процесса в вузах системы МВД России.

Обучение иностранному языку в образовательных организациях системы МВД России является достаточно сложной задачей, связанной с целым рядом трудностей как для обучающихся, так и для преподавателей иностранных языков, особенно в рамках применения электронного обучения.

В связи с этим преподавателям иностранного языка приходится направлять все свои усилия на оптимизацию процесса обучения, иначе организовывать свою профессиональную деятельность и применять наиболее эффективные методики преподавания, а именно: информационно-коммуникационные технологии, которые активно используются для передачи информации и взаимодействия преподавателя и обучающихся в современных системах электронного образования [3].

Согласно рабочей программе дисциплины «Иностранный язык» по специальности 40.05.02 Правоохранительная деятельность изучение иностранного языка способствует формированию умения применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4), то есть наличие так называемой коммуникативной компетенции [2]. Хотя на

сегодняшний момент в формулировках некоторых исследователей в число как профессиональных, так и универсальных компетенций обучающихся включена информационно-коммуникационная компетенция или медиа компетенция, которую мы определяем, как умение владеть информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности для решения практических и исследовательских задач.

Анализ научно-методических литературы по теме исследования показывает, что обучению иностранному языку с использованием информационно-коммуникативных технологий в неязыковом вузе посвящены исследования многих авторов. Так, возможности использования новых информационно-коммуникативных технологий (далее ИКТ) в образовательном процессе исследованы в работах С.А. Бешенкова, А.Г. Гейна, Б.С. Гершунского, С.Г. Григорьева, А.А. Кузнецова, А.С. Лесневского, С.В. Панюковой, Е.С. Полат, И.В. Роберт, А.Н. Тихонова, А.Ю. Уварова и др. В исследованиях В.Д. Байкова, Е.Н. Кареловой, А.С. Лесневского, А.В. Могилева, А.Н. Тихонова и других показано, что ИКТ могут быть применены в качестве наглядного, доступного средства обучения. В работах Н.В. Апатовой, Е.И. Горошко, Е.А. Ильиной, Ю.Ю. Марковой, Т.Ю. Павельевой, П.В. Сысоева рассматривается образовательный потенциал ИКТ в формировании информационно-коммуникативной компетенции.

Однако несмотря на имеющиеся исследования в аспекте повышения эффективности обучения с использованием информационно-коммуникативных технологий, в частности, их использование при обучении иностранному языку обучающихся образовательных организаций МВД России решены слабо как в теоретическом, так и в практическом аспектах. Кроме того, недостаточно изучены современные методические возможности использования информационно-коммуникационных технологий, позволяющие решать задачи формирования коммуникативных компетенций

будущего специалиста с точки зрения владения им навыками иноязычной речи в ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью, не выявлены эффективные формы и методы применения информационно-коммуникационных технологий в процессе организации аудиторной и внеаудиторной работы по иностранному языку в образовательных организациях МВД России.

**Использованные источники:**

1. Дубаков, А.В. Анализ отечественных и аутентичных Интернет-ресурсов для преподающих и изучающих английский язык // Информационно-коммуникационные технологии в обучении иностранным языкам: Сборник научных статей / отв. ред. А.В. Дубаков. Шадринск: ШГПИ, 2012. С. 7-12.
2. Иностранный язык : рабочая учебная программа дисциплины по специальности 40.05.02 Правоохранительная деятельность (специализация Оперативно-розыскная деятельность, профиль образовательной программы – Деятельность подразделений по контролю за оборотом наркотиков / Т.В. Куприянчик, М.А. Арская, Н.А. Ермакина. – Красноярск : СибЮИ МВД России, 2021. – 42 с.
3. Казакова, Т.А. Использование информационно-коммуникационных технологий в процессе преподавания иностранного языка в вузе // Актуальные вопросы современной филологии и журналистики. 2015. № 3 (17).
4. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 40.05.02 Правоохранительная деятельность (уровень специалитета): утвержден приказом Минобрнауки России от 28 августа 2020 г. № 1131.

**Sources used:**

1. Dubakov, A.V. Analysis of domestic and authentic Internet resources for teaching and learning English // Information and communication technologies in teaching foreign languages: Collection of scientific articles / ed. A.V. Dubakov. Shadrinsk: SHSPI, 2012. pp. 7-12.
2. Foreign language : the working curriculum of the discipline in the specialty 40.05.02 Law enforcement (specialization Operational investigative activities, profile of the educational program - the activities of drug control units / T.V. Kupriyanchik, M.A. Arskaya, N.A. Ermyakina. – Krasnoyarsk : SibUI of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2021. – 42 p.
3. Kazakova, T.A. The use of information and communication technologies in the process of teaching a foreign language at a university // Topical issues of modern philology and journalism. 2015. № 3 (17).
4. Federal Law of the Russian Federation No. 273 FZ of December 29, 2012 "On Education in the Russian Federation" [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html> .
5. Federal State educational standard of higher education in the specialty 40.05.02 Law enforcement (specialty level): Approved by Order No. 1131 of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation dated August 28, 2020.

© Килина О.А., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022

**Для цитирования:** Килина О.А. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ СИСТЕМЫ МВД РОССИИ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 339.972

DOI 10.55186/27131424\_2022\_4\_8\_5

**ВНЕШНЕТОРГОВОЕ РАЗВИТИЕ РУМЫНИИ В ПЕРИОД  
«ПОТЕРЯННОГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ» (1990–2000 ГГ.)**

**ROMANIA'S FOREIGN TRADE DEVELOPMENT DURING THE “LOOST  
DECADE” (1990–2000)**

**Лукиан Владислав**, аспирант, департамент мировой экономики и международного бизнеса, факультет международных экономических отношений, ФГБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (25167, Москва, пр-кт Ленинградский, д. 49/2), тел. 8(499)943-98-55, [adalman@mail.ru](mailto:adalman@mail.ru)

**Luchian Vladislav**, postgraduate degree, department of world economy and international business, faculty of international economic relations, Financial University under the Government of the Russian Federation (49 Leningradsky Prospekt, 125993, Moscow, Russia), phone +7 499 943 98 55, [adalman@mail.ru](mailto:adalman@mail.ru)

**Аннотация:** Падение коммунистического режима Чаушеску ознаменовало десятилетие нестабильности и отсутствия полноценной экономической дееспособности Румынии. Стране был свойственен высокий уровень разобщённости и низкий уровень принятия стратегических экономических

решений. После «декабрьской революции» 1989 года, в Румынии начался процесс радикальных экономических реформ. Переход к рыночной экономике происходил в контексте характерных черт для всех стран Европы. Предпринятые шаги были особенно сложны, если учесть: 1) общий коллапс экономической активности; 2) ригидность экономических структур в результате гиперцентрализованной и плановой системы; 3) отсутствие политического и социального консенсуса; 4) отсутствие опыта по реализации экономических реформ и преобразований в новых конъюнктурах; 5) внешнеэкономические потрясения (кризис в бывшем СССР, спад торговли внутри социалистических стран-партнеров, кризис в Персидском заливе, удорожание сырья и электроэнергии на мировых рынках); 6) общая нехватка финансовых и валютных ресурсов; 7) недоверие западных инвесторов к лидерам, чьи либеральные ориентиры не всегда подтверждались и др.

Если первые шаги по реформированию и модернизации экономики Румынии были сделаны в период с 1991 по 2000 год, то реальный процесс системной подготовки экономической реструктуризации начался лишь к концу 2000 года, а именно с момента инициации переговорного процесса о вступлении государства в ЕС. Этот период был решающим для развития Румынии, так как страна не стала исключением из правил, а лишь подтвердила тезис, что «реформаторская экономическая политика и ее эффективная имплементация стали скорее результатом международного давления, чем импульсом внутренней необходимости» [6].

**Annotation:** The fall of the Ceausescu communist regime marked a decade of instability and lack of full economic viability in Romania. The country was characterized by a high level of disunity and a low level of strategic economic decision-making. After the "December Revolution" of 1989, a process of radical economic reforms began in Romania. The transition to a market economy took place in the context of characteristic features for all European countries. The steps taken were particularly difficult given: 1) the general collapse of economic activity; 2) the

rigidity of economic structures as a result of a hyper-centralized and planned system; 3) lack of political and social consensus; 4) lack of experience in the implementation of economic reforms and transformations in new conditions; 5) external economic shocks (the crisis in the former USSR, the decline in trade within the socialist partner countries, the crisis in the Persian Gulf, the rise in prices for raw materials and electricity on world markets); 6) general lack of financial and foreign exchange resources; 7) distrust of Western investors in leaders whose liberal guidelines were not always confirmed, etc.

If the first steps to reform and modernize the Romanian economy were taken between 1991 and 2000, then the real process of systematic preparation of economic restructuring began only by the end of 2000, namely from the moment the negotiation process on the country's accession to the EU was initiated. This period was decisive for the development of Romania, since the country did not become an exception to the rule, but only confirmed the thesis that "the reformist economic policy and its effective implementation were more the result of international pressure than an impulse of internal necessity" [6].

**Ключевые слова:** Румыния, ЕС, Россия, экономические реформы, внешняя торговля, реструктуризация

**Keywords:** Romania, EU, Russia, economic reforms, foreign trade, restructuring

### **Либерализация румынской внешней торговли**

Румыния начала с крайне слабых экономических позиций, и революция не принесла жителям страны прорыва. После революции экономика Румынии пережила еще более стремительный упадок и инициированные не профессиональные экономические реформы «новых-старых элит» не дали должного результата. Конец 1989 года застал Румынию в полной изоляции от Европы. Первые структурные экономические реформы были предложены стране после воссоединения Германии и согласованы для стран Восточной Европы Михаилом Горбачевым и Рональдом Рейганом. Николае Чаушеску

искал поддержки извне, особенно среди неприсоединившихся стран, как, на пример, он это делал во время своего последнего зарубежного визита 18–20 декабря 1989 года в Тегеран.

С падением режима, был дан старт переходному периоду Румынии. Стране было гораздо труднее, чем другим бывшим социалистическим государствам Центральной и Восточной Европы. Как отмечалось в стратегии экономических реформ Правительства Мугура Иссариску при принятии Национальной стратегии среднесрочного экономического развития Румынии: «Система экономического управления была гиперцентрализована и противоречила критериям рациональности. Экономика стала совершенно инертной к сигналам реальности. Вклад частного сектора в формирование валового внутреннего продукта в 1989 г. составлял всего 12,8%» [5]. В этих условиях смена старых экономических условий развития государства и их реформирование после декабря 1989 г. привела на первом этапе к «углублению разрушительных последствий структурных диспропорций, к недостаточности подготовки политического класса, управленцев и широких слоев населения. Страна была не готова к действиям в условиях демократии и новых рыночных механизмов. Неблагоприятные обстоятельства, в которых начался переходный процесс в Румынии, в значительной степени сопровождался дисфункциями [10].

Экономический спад 1990-х годов был неизбежен для Румынии. Он стал частью переходного кризиса, важным элементом процесса замены старой экономической системы на новую. Первый экономический коллапс переходного периода (экономический кризис 1990–1992 гг.), был намного разрушительней, чем в других бывших коммунистических государствах Европы, за исключением бывшей Югославии. Академик Кэтэлин Замфир, директор Института исследований качества жизни и один из главных исследователей уровня жизни в посткоммунистической Румынии отмечал, что такие страны, как Венгрия и Чешская Республика, но особенно Польша,

добились существенного экономического роста в первые 10 лет переходного периода. При этом ВВП данных стран относительно 1989 года удвоился (Венгрия), либо увеличился на 150% (Польша). Даже Болгарии удалось добиться скромного увеличения ВВП на 14% за тот же десятилетие. Румыния стала единственной страной Европы, которая в первое десятилетие переходного периода пережила *полный экономический коллапс*. После стремительного падения более чем на 20%, румынская экономика лишь к 2001 г. начала умеренно восстанавливаться, достигнув уровня 1989 г. в 2004 г. Это на 11 лет позже, чем Польша, Чехия или Венгрия, и на 6 лет позже, чем Болгария [3].

Этот период должен был стать, как и для иных стран социалистического лагеря, новым началом для Румынии с экономической и социальной точек зрения. Самыми проблемными вопросами стали высокий уровень неконкурентоспособности румынской продукции, «раздутые» и не эффективно управляемые предприятия, устаревшие и энергоемкие технологии. Среди непростительных ошибок румынских экономических реформаторов «новой волны» [1], стала конфискация валюты у компаний-экспортеров, отзыв лицензий у иностранных финансово-банковских институтов, обременительная либерализация цен и обменного курса румынского лея, неэффективная приватизация государственных компаний, невозможность поддержать соглашение Stand-By с МВФ, дробление сельскохозяйственных владений, разрушение ирригационных систем.

Переход к рыночной экономике был постепенным и в 1994 году не был завершен. Период с 1996 по 1997 годы был временем, когда страна либерализовала обменный курс национальной валюты, что привело к крайне строгой денежно-кредитной политике. Иностранным гражданам и компаниям было разрешено покупать землю.

Реформу приватизации госсобственности в Румынии сложно назвать успешной. Приватизация крупных государственных компаний началась лишь

в 1992 году с передачи 30% акций соответствующих компаний «частному фонду». Каждый гражданин Румынии получил акции данных компаний. В России их называли «ваучеры». Многие акции в рамках реформ по приватизации государственной собственности сразу после их выпуска были переоценены и вскоре потеряли большую часть своей стоимости. Все же был ряд компаний, которые успешно пережили этот период и даже выросли. Остальные, более 70% компаний, остались в государственной собственности. Лишь с помощью Всемирного банка, МВФ и ЕС начался взвешенный процесс приватизации государственных компаний. Процесс был крайне непрозрачным и часто оспаривался. Спустя более 30 лет после революции он все еще не завершен. В большинстве случаев приватизация не давала ожидаемых результатов и приводила к банкротству компаний.

К 1992 году ВВП страны упал почти на 40%. Промышленное производство сократилось более чем на 45%. Экономика немного стала восстанавливаться с 1993 года, но после 1996 года вновь следует стремительный спад.

Если к 1989 году внешний долг Румынии был полностью погашен, то в период с 1989 по 1996 год он вырос с 1 млрд долларов США до более чем 8 млрд долларов США. После того, как Румыния в феврале 1989 г. объявила о выплате внешнего долга, к концу года чистые иностранные активы достигли 50,5 млрд леев или 3,3 млрд долларов. Большая часть этого долга принадлежит Ираку - более 2 миллиарда долларов, который не был выплачен. Валюта в резерве Национального Банка Румынии была израсходована к 1990 году. Инфляция достигала крайне тревожного уровня.

Появились «благотворительные игры» или иные «схемы быстрого выигрыша». Эти схемы еще сильнее подвергли граждан обнищанию. Разного рода пирамиды, такие как Caritas, SAFI, FNI или схожие подвергли банкротству более 2 500 000 румынских граждан.

Обменный курс лея к доллару США увеличился с 14 леев за доллар в 1989 году до более чем 3000 леев за доллар в 1996 году.

Стратегический сектор сельского хозяйства также претерпел ряд негативных последствий. После 1989 года началась процедура возврата земель сельскохозяйственного назначения законным владельцам. Мера, которая должна была способствовать росту фермерских хозяйств и их благосостоянию, на самом деле разоряла фермы. После революции число сельскохозяйственных угодий превысило 4 миллиона гектаров. Самый высокий показатель в Европе. Из-за неопытности новых владельцев, их преклонного возраста и нежелания молодого поколения продолжать бизнес, неудовлетворительной механизации сельскохозяйственных работ и сложности процедур получения титулов собственности на земельные наделы и постройки - существенно упала продуктивность национального сельского хозяйства. Развитие сельскохозяйственных производств страны стало сезонно непредсказуемым, колеблющимся из года в год, высоко рисковым и непрогнозируемым.

Производство электроэнергии после принятых национальных реформ обозначило тот же снижающийся тренд и сократилось к 1992 году почти на 30%. Это снижение также было связано с сокращением промышленного производства, которое является крупнейшим потребителем энергии в Румынии и по сей момент. После 1992 года производство электроэнергии постепенно увеличивалось, а в 1996 году был введен в эксплуатацию первый реактор Чернаводской атомной электростанции. Румыния одна из не многих атомных держав в Европе, зародивших свои мощности в посткоммунистический период.

Невозможность сформировать предпосылки конкурентоспособных преимуществ румынской продукции на внешних рынках и упразднение неэффективных государственных компаний привели к тому, что к 1991 году экспорт Румынии упал более чем на 50%, а к 1996 году импорт увеличился более чем на 30%. Тенденция обострила острую нехватку валюты для внешнеэкономической деятельности национальных экономических агентов.

Дефицит валюты подвиг к заключению соглашения Stand-By с МВФ. Данное соглашения уже через год было не выполнимо для Румынии. Таким образом, все предпринятые усилия по реформированию государственной экономики не принесли своих плодов.

Важно отметить, что в период с 1989 по 2000 год в Румынии был зарегистрирован экономический спад в среднем на 1,6% в год, что привело к снижению реального ВВП на 16%. В этот период Румыния пережила две рецессии: 1989–1992 и 1997–1999 гг. Первый «трансформационный спад» румынской экономики в начальные годы переходного периода, как в других странах Центральной и Восточной Европы, имеет преимущественно объективную обоснованность, вытекающую из внезапного или «шокового перехода» от одной экономической системы к другой. Однако, с другой стороны, рецессия 1997–1999 годов, при благоприятной международной обстановке и значительных темпах роста в большинстве стран с переходной экономикой ЦВЕ, объясняется непоследовательностью и низкопрофессиональной макроэкономической политикой. Динамика макроэкономических показателей страны с 1990 года характеризуется «синусоидальным развитием». Предпринятые меры экономических реформ не всегда были наиболее эффективными, а чаще всего вредили экономическому развитию Румынии. Десятилетний переходный опыт, называемый также «период потерянного десятилетия», свидетельствует о высоком уровне непоследовательности проводимых реформ.

Предпринятые государством в 2000 году меры макроэкономической политики и реформ в соответствии с Национальной среднесрочной стратегией экономического развития Румынии [7], лишь купировали экономический спад, начавшийся в 1997 году, и обеспечили рост ВВП по мере оживления иностранных инвестиций и экспорта. Однако этот процесс не дал желаемой положительной динамики, что обусловило сохранение макроэкономических диспропорций в уездах Румынии, отразившихся в структурном развитии

некоторых показателей и особенно в сравнительных срезах столь важной для стран Европы макроэкономической эффективности.

С 2001 года новое правительство страны придерживалось строго прагматичного видения и было на деле открыто «новой реальной экономике». Возобновление экономического роста стало приоритетом макроэкономической политики страны и предпринятых реформ, начиная с его важности как для обеспечения условий выполнения критериев вступления в ЕС, так и повышения уровня жизни и экономической устойчивости.

По факту разрушения экономического каркаса ранее созданных взаимоотношений Румынии с иными странами Восточной Европы и первых негативных воздействий, длившихся от 3 до 5 лет, стало наблюдаться относительное восстановление. К сожалению, медленные темпы реализации экономических реформ в институциональной сфере, отсутствие перестройки правовой системы, а также инерция смены экономического менталитета, привела в 1997 году к развитию второй волны экономического спада.

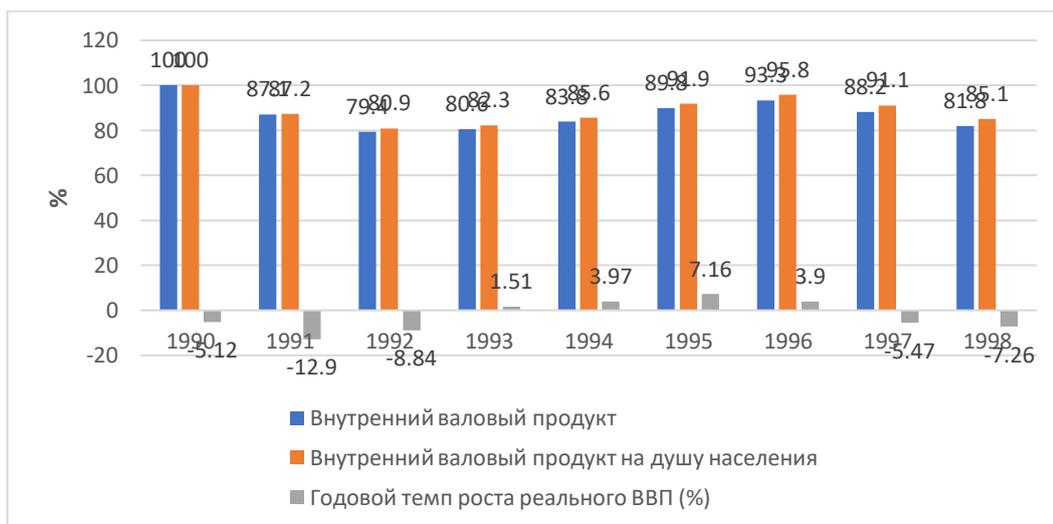
Одним из первых этапов реформ, начавшихся в 1990 г., связанных с процессом перехода румынской экономики от системы плановой к рыночной экономике, была *либерализация внешней торговли*. Уже в феврале 1990 г. была отменена монополия на внешнюю торговлю государства, унифицированы и девальвированы валютные курсы. К концу 1990 г. было снято большинство торговых ограничений, значительно сокращены нетарифные и тарифные барьеры. Но, к 1994–1995 гг. Румынии не хватало последовательной политики в области внешней торговли. Приоритетом государства стала необходимость создания единой экспортной стратегии и уход от хаотичной модели «купи-продай».

**Макроэкономические показатели экономического развития и внешнеторговой деятельности Румынии в «период потерянного десятилетия»**

Важно проанализировать и отметить динамику макроэкономических показатели данного периода в Румынии. В период с 1990 по 2000 гг. выделяем 3 этапа развития румынской экономики:

- Период с 1990 по 1993 гг.: *динамичный спад всей румынской экономики.* Этап системных изменений в условиях наличия существенных экономических диспропорций на внутренних рынках;
- Период с 1994 по 1996 гг.: *наступление макроэкономической стабильности и определенного подъема экономики, но в рамках сохранения старых структур.* 1995 год значим постоянными усилиями правительства Румынии доказать на международном уровне свою способности присоединиться к Европейскому Союзу.
- Период после выборов 1996 г.: *старт более радикальных реформаторских мер, незавершенных из-за несогласованного функционирования институциональной системы.*

На рисунке 1.2. представлен график годовых темпов изменения внутреннего валового продукта, демонстрирующий как цикличность экономического процесса национального перехода, так и неустойчивость формирующегося нового конкурентного экономического механизма.



Источник: составлено автором по материалам [2]

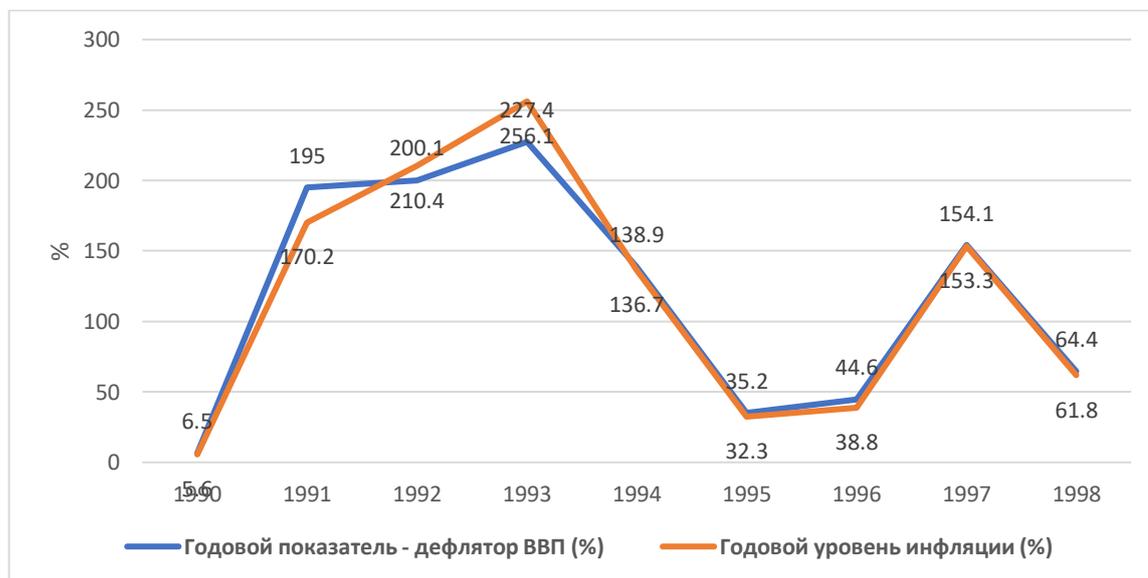
Рисунок 1.1 - Динамика ВВП Румынии, 1990–1998 гг.



Источник: составлено автором по материалам [2]

Рисунок 1.2 - Годовой темп изменения Внутреннего валового продукта, в процентах

Макроэкономическая нестабильность румынской экономики также была вызвана ростом цен. Процесс либерализации предусматривал, прежде всего, постепенный переход от прежнего централизованного механизма ценообразования к свободному рыночному формированию цен. Различные тенденции, наблюдаемые в экономике в этот период, вызвали динамичное ускорение инфляции (Рисунок 1.3).



Источник: составлено автором по материалам [2]

Рисунок 1.3 - Годовые темпы инфляции Румынии, в процентах

Гиперинфляция была связана с экономическим спадом. Это стало причиной активных мер по борьбе с ростом цен и обеспечением устойчивой макроэкономической модели развития экономики страны.

Таблица 1.1. представляет динамику индексов фиксированной базы частного потребления, государственного потребления, валового накопления основного капитала, экспорта и импорта Румынии за период с 1990 по 1997 год.

Таблица 1.1 - Индикаторы реального роста основных показателей совокупного спроса

	в период 1990–1997 гг.							
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Конечное потребление	100	88,2	83,3	84,3	87,5	97	104,6	97,3
Конечное потребление населения	100	83,8	77,5	78,2	80,2	90,7	100,6	94,9
Конечное потребление органов государственного управления	100	110,6	113	116	128,8	130,1	120,3	107,1
Валовое накопление основного капитала	100	68,4	75,9	82,2	99,2	106,1	110,2	91,6
Экспорт	100	78,7	77,4	88,5	108,4	139,4	142,5	148,7
Импорт	100	62,9	65,2	68,9	74,8	108,2	120,4	118,5

Источник: составлено автором по материалам [2]

Открытие румынской экономики внешнему миру означало, что экономический цикл развития не полностью отражался во внешней торговле государства. После 1991 года показатели импортно-экспортных операций постоянно менялись. Что касается экспорта, то резкий спад экономической активности в 1997–1998 гг. привел к квазистагнации уровня экспорта национальных товаров. Результатом стали условия неблагоприятной внешнеэкономической конъюнктуры.

В последние годы, после начала второй волны рецессии, доля частного потребления в ВВП поднялась до очень высокого уровня (75–77%), что сказалось на способности страны сберегать и накапливать средства в национальном бюджете (Таблица 1.2). Сохранение нормы накопления (инвестиционной нормы) около 20% - было недостаточным для государства, стремящегося к быстрому сближению с аналогичными показателями большинства европейских стран. Существовала тенденция к хроническому торговому дефициту (отрицательный чистый экспорт), составившему около 8% ВВП. Показатель ставил под сомнение конкурентоспособность румынской продукции на мировых рынках. Очевидно, что при постепенном, но медленном проникновении прямых иностранных инвестиций в национальную экономику, динамика экспорта оживилась, но лишь как краткосрочный эффект.

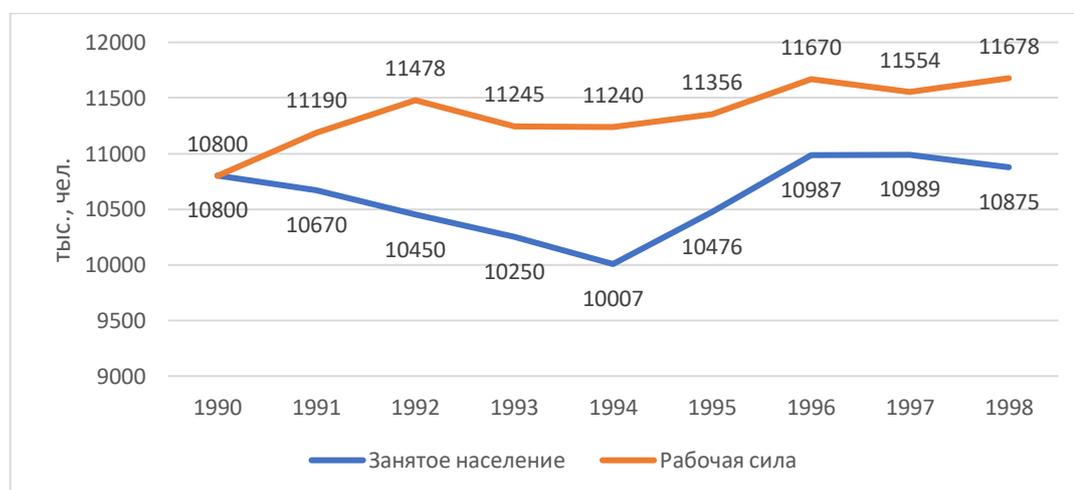
Таблица 1.2 - Доли совокупного спроса в ВВП

	в период 1990–1997 гг.							
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Конечное потребление населения	65,88	60,74	62,72	63,70	63,49	67,63	72,09	75,40
Общественное конечное потребление	13,32	15,15	14,28	12,34	13,77	13,69	11,60	10,13
Валовое накопление основного капитала	19,79	14,38	19,19	17,89	20,28	21,38	23,13	19,16
Изменение запасов	10,46	13,66	12,22	11,04	4,53	2,89	1,56	2,32
Чистый экспорт	-9,45	-3,93	-8,41	-4,97	-2,06	-5,60	-8,39	-7,01

Источник: составлено автором по материалам [2]

Негативное влияние хронического торгового дефицита после 1991 г., в купе с низкими темпами привлечения иностранного капитала и низкого уровня эффективности внутреннего производства, привели к возникновению высокого внешнего долга.

В 1990 г. в Румынии, как и во всех других бывших коммунистических странах, не было официальной безработицы, хотя существовала «скрытая безработица» или работа с низкой или отрицательной эффективностью. Выделенные государственные субсидии частично или полностью покрывали заработную плату. Основной капитал национальной экономики распределялся не по рыночным принципам, а концентрировался в тех экономических отраслях, в которые лица, принимающие решения, считали оправданным. Эти перекосы рынка труда и рынка основного капитала были унаследованы на долгое время после 1990 г. На Рисунке 1.4. представлена динамика фактически занятого населения и заявленной рабочей силы.



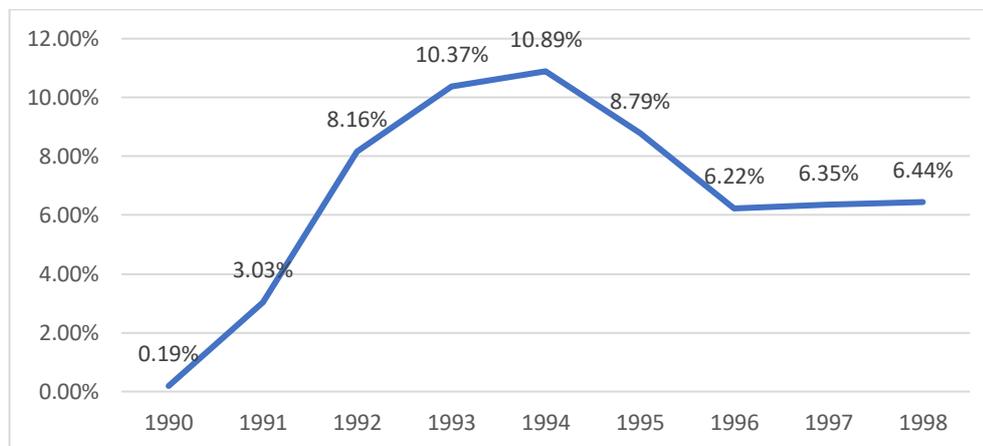
Источник: составлено автором по материалам [2]

Рисунок 1.4 - Занятое население, тыс., человек

График позволяет сделать следующие выводы:

- Рабочая сила составляла чуть более 11 млн граждан, что ставило Румынию на 7-е место в Европе по этому показателю;
- После 1990 г. наметилась динамика роста численности рабочей силы, что можно объяснить попыткой населения компенсировать снижение уровня жизни, так как в хозяйственном обороте стало участвовать больше членов семьи.
- Другой общей характеристикой румынского рынка труда в переходный период стало появление безработицы как естественного следствия

динамического дисбаланса, существовавшего на рынке. Сокращение реально занятого населения в период экономического спада 1991–1994 гг. было усилено тенденцией отраслевой реструктуризации (Рисунок 1.5).



Источник: составлено автором по материалам [2]

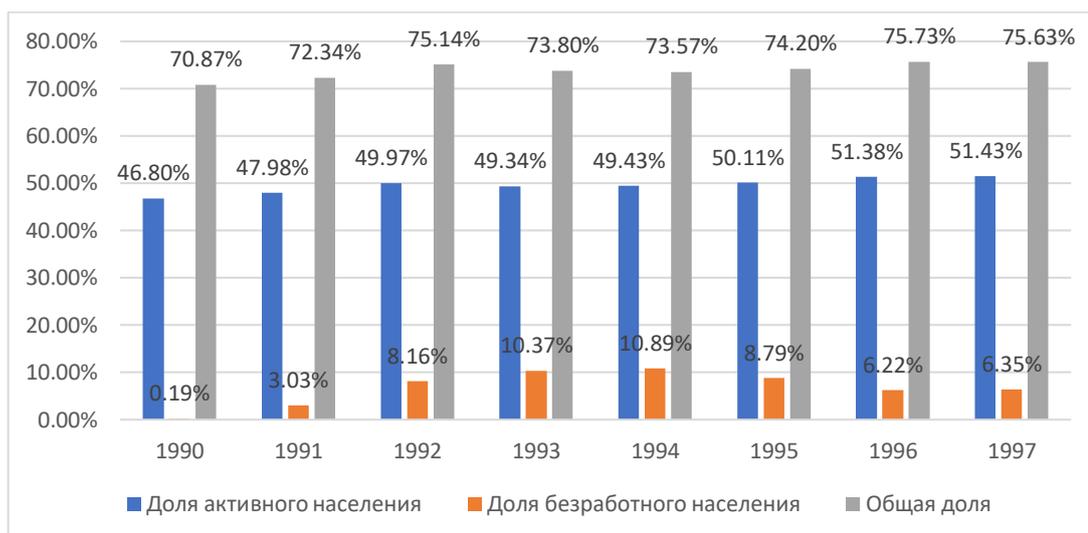
Рисунок 1.5 - Уровень безработицы: доля безработных в численности занятого населения, в процентах

Рисунок 1.5 представляет показатели уровня активности (доля фактически занятого населения в общей численности населения страны) и уровень участия (доля рабочей силы в активном населении, от 15 до 65 лет). Между развитием этих двух показателей существуют довольно большие различия, обусловленные спецификой демографической динамики Румынии. Так, в первом посткоммунистическом десятилетии зарегистрирован максимум активного населения, в то время как общая численность населения страны сократилась, особенно в части молодого населения (до 14 лет).

Другой проблемой стало большое количество граждан старше пенсионного возраста, которые все еще относились к трудоспособному населению. В основном речь шла об сельскохозяйственных работниках. Они увеличили долю занятого населения, способствуя косвенно структурной инерции рабочей силы в Румынии.

С точки зрения основных материальных средств и производственных мощностей произошла переоценка. В коммунистический период, из-за слишком долгого срока службы, путем контролируемого снижения

амортизации - замены не производилась. Качество основного капитала также снизилось из-за отсутствия инвестиций в высокотехнологичное оборудование. Важным негативным фактором стало и то, что в конце восьмидесятых годов был существенно сокращен импорт технологий. Данная динамика устойчиво продолжилась и после 1990 г., но уже из-за неспособности привлечь внешние финансовые ресурсы.



Источник: составлено автором по материалам [2]

Рисунок 1.6 - Доля занятого населения Румынии, 1990–1997 гг.

Постепенная, но ограниченная либерализация амортизационной политики, низкий уровень внутренних инвестиций, а также низкий потенциал привлечения иностранных инвестиций в эти годы привели к постепенному снижению доли номинальных активов во внутреннем валовом продукте (Таблица 1.3). Следует также отметить, что политика отсрочки приватизации в промышленном секторе усилила эту негативную тенденцию. Желание ряда заинтересованных кругов и инсайдеров приобрести соответствующие компании дешевле после возможной приватизации, или отсутствие ответственности и заинтересованности менеджеров государственных компаний, объясняет проведение «не организованной приватизации».

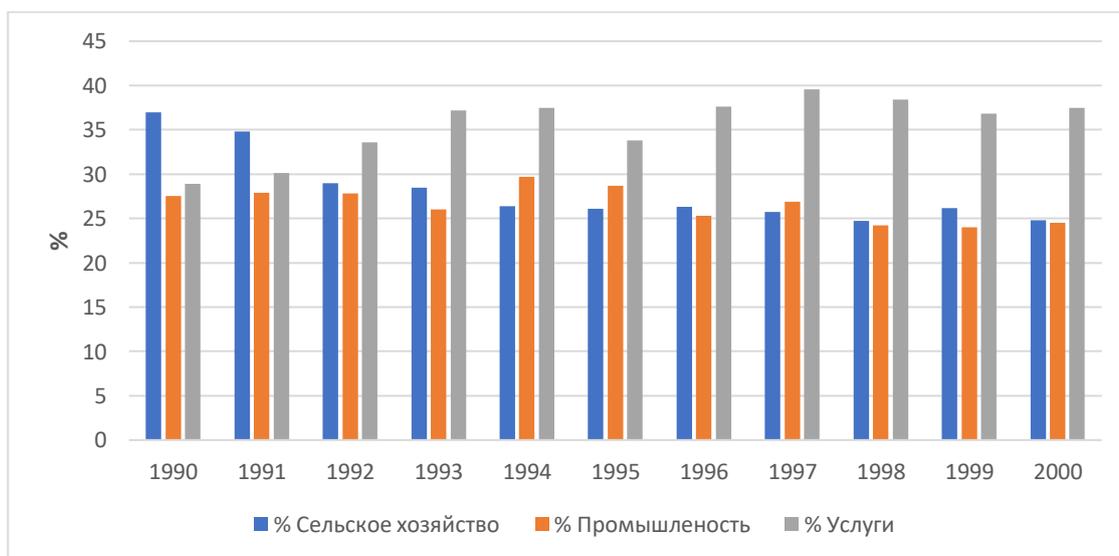
Таблица 1.3 - Доля материальных основных фондов в валовом внутреннем продукте в ценах 1990–1997 гг.

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Валовой внутренни й продукт  (млрд лей)	845, 2	857	800	857, 9	2204	6029	2003 6	4977 3	72136	10839 1	24975 0
Основные средства  (млрд лей)	3182	3359	3526	3498	4505	2321 7	2658 3	3381 1	16986 6	18893 4	24271 4
Общая масса (%)	376, 5	391, 9	440, 8	407, 8	204, 4	385,1	132,7	67,9	235,5	174,3	97,2

Источник: составлено автором по материалам [2]

Вариации основных макроэкономических величин румынской экономики еще более красноречивы при анализе основных секторов экономики. В разделе 2.2 данной главы диссертации будут отдельно и детально представлены в динамике (1990–2022 гг.) показатели макросекторов: сельское хозяйство, промышленность, сектор услуг.

На Рисунке 1.7 обозначена общая численность занятого населения Румынии в период с 1990 по 2000 гг. За десять лет наблюдается динамичное падение численности населения, трудоустроенного в сельском хозяйстве и резкий рост его трудоустройства в секторе услуг.

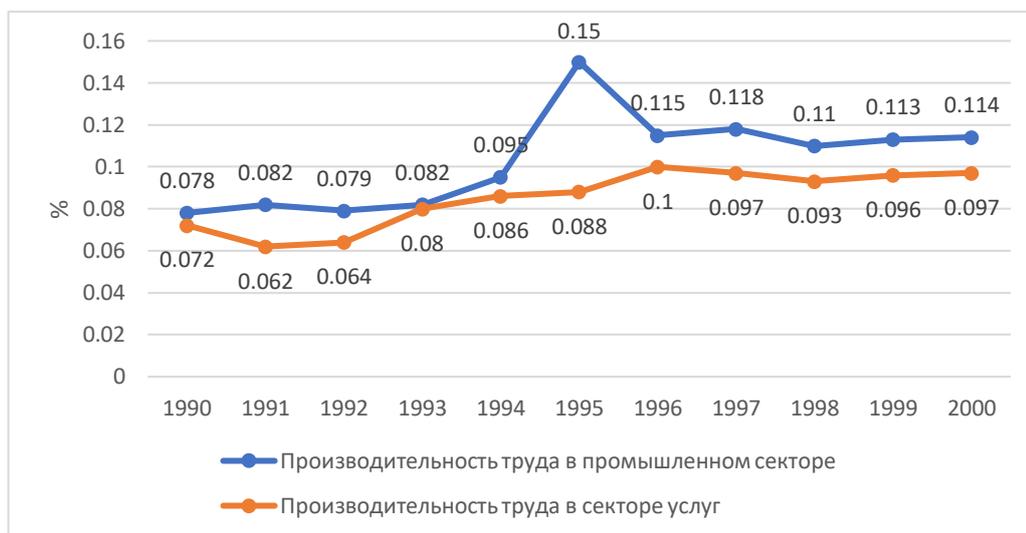


Источник: составлено автором по материалам [2]

Рисунок 1.7 - Общая численность занятого населения, в процентах

Но, после 1997 г., в связи с дальнейшим ухудшением условий жизни, безработное население из секторов промышленности или сферы услуг, мигрировало в сельскохозяйственный сектор, с основной целью прокормиться, а также на черный и на зарубежные рынки труда. Численность трудоустроенного населения сократилось в меру демографических факторов и резкого сокращения предложения по трудоустройству. Производительность двух секторов экономики с высокой долей добавленной стоимости (промышленность и услуги) отражена в Рисунке 1.8. Совокупная производительность промышленного сектора превысила показатели 1990 года уже в 1994 году (до начала реформ). Рост производительности труда был зафиксирован почти исключительно за счет сокращения числа занятых в промышленном секторе, что способствовало снижению уровня жизни населения и реальных располагаемых доходов населения. Лишь в 1996 г. фиксируется рост реальной производительности труда, которая не была отмечена в относительно длительных временных периодах ранее. Увеличение было связано с медленной структурной перестройкой промышленности, которая постепенно снижала долю неэффективных отраслей в целом, с обновлением основных фондов (основных средств) за счет импорта в жизнеспособные отрасли оборудования и машин Румынии.

Производительность труда в сфере услуг с 1992 по 2000 гг., как результат стихийного роста малого и среднего частного сектора, значительно возросла. Неэффективность румынской переходной экономики в этот период характеризовалась уникальной для Европы ситуацией. Производительность в промышленном секторе была выше, чем в негосударственных услугах.



Источник: составлено автором по материалам [2]

Рисунок 1.8 - Производительность труда в промышленности и секторе услуг, млн лей\1990 г. = 100%

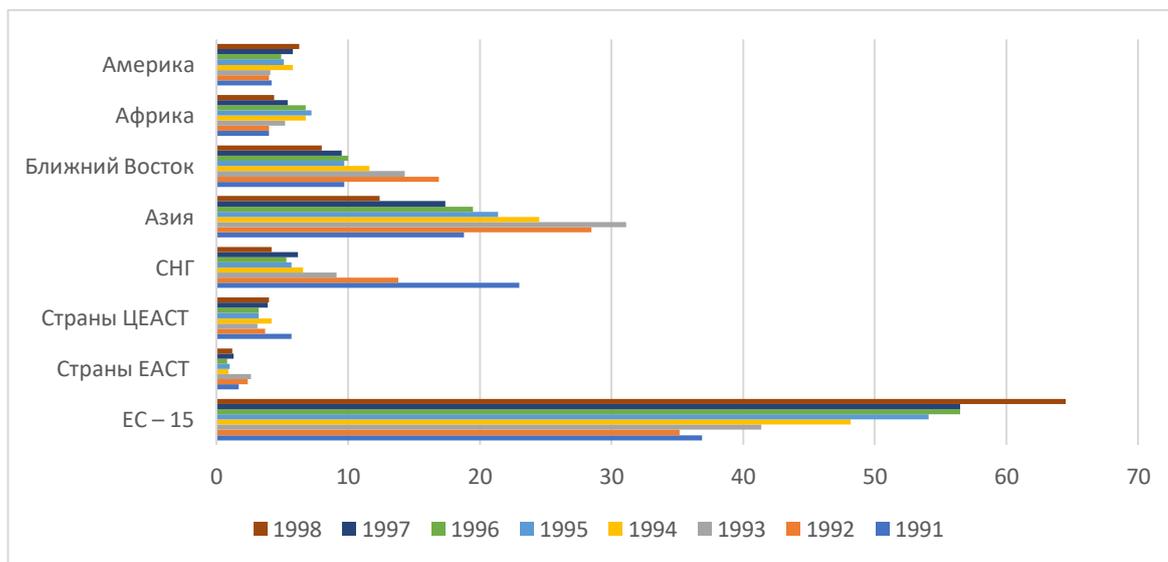
Несмотря на то, что в переходный период Румыния прошла этап постепенных реформ с глубокими социальными последствиями, можно выделить некоторые существенные структурные изменения в развитии секторов национальной экономики. Как пример, всего за 10 лет экономика Румынии прошла путь, который такие страны, как Португалия и Ирландия, прошли в течение двух десятилетий, к примеру, сократив долю затрат на оплату труда в общей добавленной стоимости с 75% до 48% в промышленном секторе, и с 65% до 42% в сфере услуг.

### **Конкурентоспособность Румынии на мировых рынках (1990-2000 гг.)**

Если же анализировать конкурентоспособность Румынии на мировых рынках и роль иностранных инвестиций в рамках устойчивого развития с 1990 по 2000 гг., важно отметить, что по сравнению с другими странами-кандидатами на вступление в Европейский союз, макроэкономические показатели Румынии развивались по собственной, отличной траектории. Динамика торговых показателей Румынии не очень обнадеживала. Дефицит торгового баланса Румынии, особенно в период с 1990 по 1994 гг., стал

источником серьезной озабоченности с точки зрения механизмов финансирования. Речь о двойной проблеме национальной экономики: по мере роста импорта, показатели экспорта стали более шаткими. Перед Румынией не было иного выбора, как планомерно исправлять дисбаланс.

При разрушении ранее упомянутых старых внешнеэкономических отношений стран СЭВ Румыния вынужденно меняет географические ориентиры импортно-экспортной политики. В меру стремлений стать частью «единой европейской семьи» направление румынской внешней торговли значительно переориентировалось на страны-члены ЕС. Так, доля торговли с ЕС в общем объеме ВЭД Румынии увеличилась с 26% в 1990 г. до 61% в 1998 г. Экспорт в страны СНГ и импорт из стран Азии и Ближнего Востока испытали наиболее значительное падение. Рисунок 1.9 и 1.10 демонстрирует расчеты автора относительно изменения в географической направленности экспорта Румынии в переходный период.



Источник: составлено автором по материалам [2]

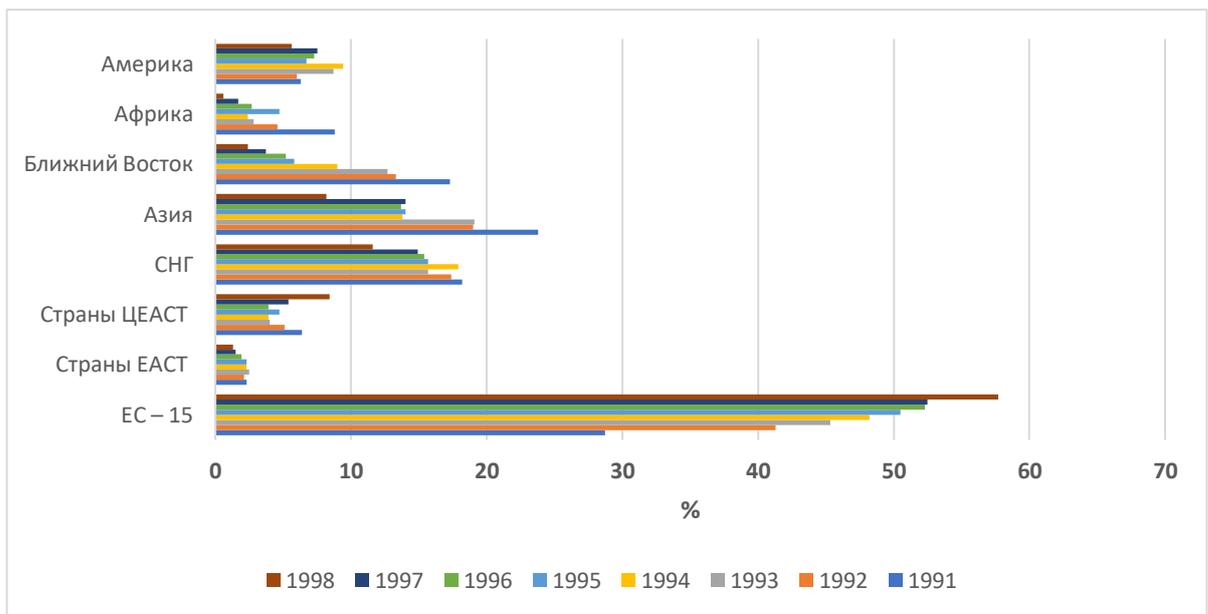
Рисунок 1.9 - Географическая ориентация румынской внешней торговли, доля в общем объеме экспорта

Экспорт в страны ЕС увеличился с 34% в 1990 году до 65% в 1998 году. Такие страны как Италия, Германия и Франция вошли в топ наиболее важных рынков для экспорта румынской продукции. Наблюдалась снисходящая

тенденция снижения экспорта в страны СЭВ с 29% в 1991 г. до менее 9% в 1998 г. Это произошло из-за падения экспорта в эти страны и СНГ в меру резкого экономического спада и ослабления совокупного спроса к румынской продукции. Соглашение стран Центральноевропейской ассоциации свободной торговли (далее ЦЕАСТ), вступившее в силу 1 июля 1997 года, обеспечило основу для стимулирования развития торговых отношений в европейском регионе. Значительного увеличения румынского экспорта в этот регион все же не произошло. Наоборот, торговый баланс Румынии со странами ЦЕАСТ ухудшился (падение с 8,4 до 6,4%). Но, несмотря на сильную тенденцию к снижению, экспорт в страны Ближнего Востока по-прежнему занимал значительную долю в общем объеме экспорта, при этом Турция оставалась основным торговым партнером.

Экспорт в Российскую Федерацию сократился к 1998 году на 34%, что было обусловлено экономическим кризисом, а также снижением экспорта румынской пищевой промышленности, главным образом мясных товарных групп, основным направлением которых были российские регионы.

Снижение доли экспорта в эти регионы привело к увеличению ВЭД операций со странами ЕС (например, рост за один год - с 56,5% в 1997 г. до 64,5% в 1998 г.), что свидетельствовало о продолжающемся процессе ориентации румынской торговли на западноевропейские рынки. Большая часть импортных операций была реализована с ЕС, и эта динамика имела тенденцию стабильного роста (с 21,8% в 1990 г. до 57,7% в 1998 г.). Импорт как из СНГ, так и из Азии к 2000 году существенно сократился. Доля же импорта из стран ЦЕАСТ, в общем объеме импорта, значительно увеличилась.



Источник: составлено автором по материалам [2]

Рисунок 1.10 - Географическая ориентация румынской внешней торговли, доля в общем объеме импорта

Дефицит торгового баланса, существовавший в 1990 году, по сравнению с периодом с 1996 по 2000 год, резко ухудшился. Негативное явление в основном связано с ненадежностью или неконкурентоспособностью румынской обрабатывающей промышленности, на которую приходилось 94% всего румынского экспорта. 1998 год был критическим с точки зрения крайне высокого уровня обслуживания внешнего долга (около 2,2 млрд долларов США), учитывая очень низкий уровень валютных резервов и необходимость дофинансирования торгового дефицита (-3,5 млрд долларов США), в двое превышавший величину национальных валютных резервов (1,5 млрд долларов США) государства.

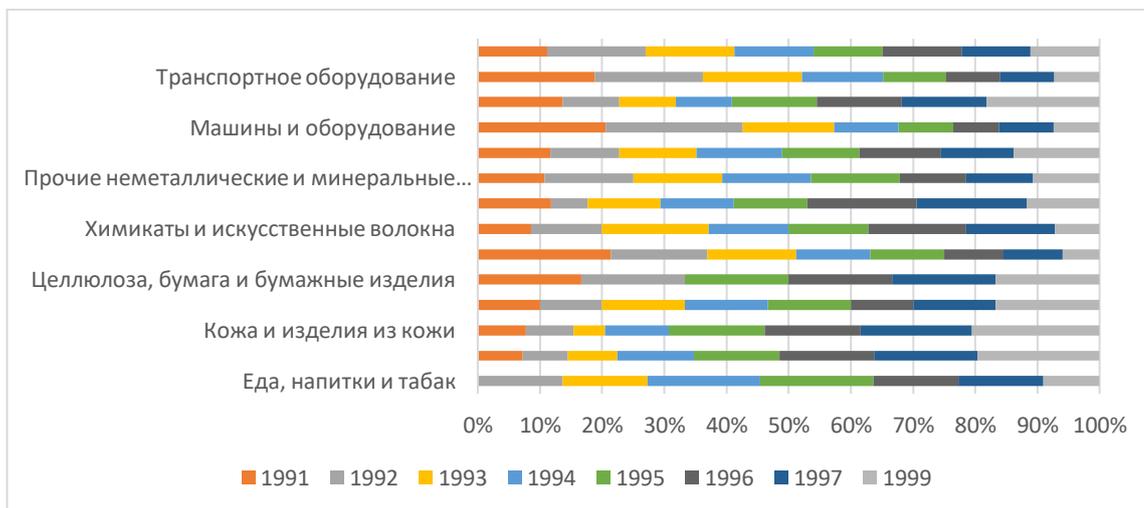
Таблица 1.4 - Румынский экспорт (FOB)

	млн доллар США									
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Общий экспорт	5775	4266	4363	4892	6151	7910	8085	8429	8300	
Всего	5676	4016	4112	4680	5877	7510	7541	8082	7952	
обрабатывающая промышленность										

Годовое изменение общего объема экспорта (%)	-26	2	12	26	29	2	4	-2
--	-----	---	----	----	----	---	---	----

Источник: составлено автором по материалам [2]

Если анализировать прямые инвестиции в национальную экономику и иные формы долгосрочных капиталовложений - они оставались основным источником дохода, но их привлечение было существенно затруднено, поскольку доверие к Румынии на международных рынках капитала фиксировалось как крайне низкое, что также отражалось в низких рейтингах, присвоенных специализированными международными агентствами. Это результат, во-первых, очень медленных темпов структурных преобразований и экономических реформ (приватизация жизнеспособных и ликвидация убыточных госпредприятий), а во-вторых, срыв 4 контрактов, подписанных с МВФ, которые не были выдержаны румынской стороной. Новое соглашение, подписанное в апреле 1999 г., увеличило все же шансы Румынии на выход из критической экономической ситуации затяжного кризиса. Стране к 1999 году не просто было выполнить требуемые условия, включая устранение торгового дефицита более чем 2 млрд долларов США.



Источник: составлено автором по материалам [2]

Рисунок 1.11 - Структура экспорта по отраслям (%)

С точки зрения внешней торговли Румынии в этот период важно отметить, что после резкого спада внешнеторговой деятельности в 1990 году общий

объем экспорта Румынии с 1993 года начал восстанавливаться, особенно за счет металлургической и текстильной промышленности.

Как видно из рисунка выше в переходный период структура румынского экспорта становится менее диверсифицированной. В конце 1999 года только текстильная и металлургическая отрасли, имеют значительную долю в общем объеме экспорта обрабатывающей промышленности, остальные достигают менее 8%. Три основные экспортные отрасли существенно сдали позиции. Речь идет о нефтепродуктах, машиностроение и транспортном оборудовании. Экспорт данных, более сложных экономических отраслей промышленности, существенно сократился. Отрасли с более низкой добавленной стоимостью, такие как, например, текстиль и металлообработка, в общем объеме экспорта увеличили свою долю.

Отметим, что структура экспорта в период восстановления экономики (после 1993 г.) стала более динамичной. В 1998 г. продолжил расти лишь экспорт текстильной и металлургической продукции, однако их рост не компенсировал сокращение экспорта химической, энергетической и пищевой промышленности, как это было в предыдущие годы. Экономика Румынии переживала ежегодные колебания и системную нестабильность.

Внешняя торговля незначительно подвергалась влиянию внешних факторов, проявляя инерцию и неконкурентоспособность. Если проанализировать корреляцию между вариацией экспорта и производства румынской промышленности в период с 1990 по 1999 гг., фиксируем достаточно низкий коэффициент корреляции для всей обрабатывающей промышленности (0,45), а также отрицательные коэффициенты для таких отраслей, как продукты питания, текстиль, производство из кожи, изделия химической промышленности и мебельной отрасли. Рост производств не является главным фактором, определяющим улучшение экспортных показателей для Румынии в этот период.

Таблица 1.5 - Структура импорта по отраслям

	в процентах									
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Общий импорт	9202	5793	6260	6522	7109	10278	11435	11275	11821	
Всего обрабатывающая промышленность	6445	3643	4344	4602	5416	8121	9144	8947	9730	
Годовое изменение общего объема экспорта (%)	-	-37	8	4	9	45	11	-1	5	

Источник: составлено автором по материалам [2]

На Рисунке 1.12 обозначен резкий скачок импорта в 1995 году (увеличение на 45%) по сравнению с предыдущим годом. При том, что рост экспорта фиксировался лишь на 29%. Кроме того, в 1996 и 1998 годах рост импорта был выше, чем доля экспорта. Увеличение уровня импорта стимулировалось увеличением частного потребления в 1995, 1996 и 1998 гг. - за счет роста реальной заработной платы.

В начале переходного периода основными отраслями-импортерами были нефтепродукты, машины и оборудование. Другие отрасли, которые занимали также значительную долю в общем объеме импорта за тот же период, стали пищевая и химическая промышленности. Впоследствии в списке основных отраслей-импортеров появились еще три отрасли: текстильная, химическая и электротехническая. Как видно на Рисунке 1.12 наиболее динамичным был импорт текстиля. Импорт электрических машин и оборудования также увеличился, что является естественным явлением для переходной экономики всех стран СЭВ. Экспорт нефтепродуктов упал с 23% в 1990 г. до 3% в 1999 г. Это тесно связано со снижением загрузки производственных мощностей национальной экономики, а также с сокращением импорта основных нефтепродуктов.

С 1995 года наблюдается резкое ухудшение торгового дефицита, что вызывает серьезную обеспокоенность с точки зрения обеспечения внешнего

долга. Рост общего объема импорта после 1995 года усилило тенденцию к увеличению импорта из стран ЕС.



Источник: составлено автором по материалам [2]

Рисунок 1.12 - Структура импорта по отраслям, в процентах

Существенный скачок спроса в 1995 году на непереработанные нефтепродукты привел к ухудшению торгового баланса. Торговый баланс еще больше ухудшился в 1996 году и достиг пика в 3,5 млрд долларов США в 1998 году. Объяснением такой динамики может быть положительная связь между импортом сырой нефти и промышленным производством, который запрашивал значительную долю энергоемких отраслей. В 1998 г. спрос на импорт сырой нефти снизился из-за сокращения промышленного производства. Общий объем импорта продолжил расти. В то же время экспорт несколько сократился. Среди причин такого ухудшения торгового баланса важное место занимает рост добавленной стоимости экспорта.

В Румынии к 1996–1999 годам наблюдается импортная зависимость от поставок зарубежных машин и оборудования, продуктов питания и удобрений.

Таблица 1.6 - Торговый баланс Румынии (FOB-CIB)

В млн долларов США

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Общая торговля	-	-	-	-	-958	-	-3351	-2847
	3427	1527	1897	1630		2368		
Всего обрабатывающая промышленность	224	532	-105	200	601	-391	-1442	-695
Еда, напитки и табак	-621	-279	-381	-256	-252	-467	-412	-156
Текстиль и текстильные изделия	467	299	85	328	585	731	758	802
Кожа и изделия из кожи	58	49	-20	33	151	164	171	176
Древесина и изделия из дерева	105	80	122	147	195	202	242	286
Целлюлоза, бумага и бумажные изделия	-11	-17	-74	-77	-101	-150	-216	-191
Кокс, нефтепродукты	348	-199	-180	45	196	-35	-145	15
Химикаты и искусственные волокна	-332	-106	-56	-247	-171	-354	-508	-631
Резиновые и пластмассовые изделия	14	-22	-95	-123	-84	-188	-255	-258
Прочие неметаллические и минеральные продукты	-331	-241	-56	-67	-83	-148	-173	-149
Металлы и металлургическая продукция	427	391	463	681	713	888	553	887
Машины и оборудование	-193	46	-161	-440	-596	-	-1297	-1199
						1022		
Электрическое и оптическое оборудование	-181	-192	-245	-270	-335	-435	-536	-657
Транспортное оборудование	133	350	179	122	60	31	26	64
Неуказанные продукты переработки	341	373	314	325	323	393	350	316

Источник: составлено автором по материалам [12]

Относительно привлечения прямых инвестиций в румынскую экономику в этот период, важно отметить, что их величина не превышала 5 млрд долларов США. Суммируя цифры, представленные в Таблице 1.8, мы получаем на конец

1998 года объем прямых инвестиций около 3 млрд долларов США. Однако финальная цифра, предоставленная Торговым реестром, составляет почти 4 млрд долларов США, точнее 3,98 миллиарда долларов США («Прямые иностранные инвестиции в Румынии», статистическая сводка № 14/1999, опубликованная Национальным управлением торгового реестра). Объяснение разницы почти в 1 миллиард долларов США состоит в том, что Торговый реестр регистрирует прирост капитала не в том году, в котором они фактически осуществляются, а прибавляет их к потоку первоначальных инвестиций в том году, в котором они были осуществлены.

Таблица 1.7 - Потоки прямых иностранных инвестиций в Румынию в период 1990–1998 гг.

									В млн долларов США
1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
106,7	148,7	307,4	156,4	568,2	312,8	608,5	600	207,5	

Источник: составлено автором по материалам [11]

Чтобы преодолеть путаницу, связанную с недостаточным статистическим учетом потоков прямых инвестиций, добавим к сумме ПИИ в размере 3,98 млрд долларов США, цифры, представленные Фондом государственного имущества Румынии. Показатели, отражающие стоимость приватизационных контрактов, заключенных с иностранными инвесторами за 1997 и 1998 годы в долларах США составили 512 млн и 611 млн долларов США соответственно.

По сути, за первые посткоммунистические годы прямые инвестиции в румынскую экономику не превышали ранее обозначенные 5 млрд долларов США.

Таблица 1.8 - Распределение прямых инвестиции по секторам национальной экономики (1990–1998 гг.)

1990		1991		1992		1993	
%	тыс. \$						

Столыпинский вестник №8/2022

Добывающая промышленность	0,05	53,35	0,50	1287,56	14,35	80781,20	11,28	81094,00
Автомобилестроение	1,68	1792,56	1,31	3339,04	6,72	37798,58	6,03	43397,70
Электроника	2,93	3126,31	2,07	5297,33	2,93	16517,43	3,08	22132,19
Электротехника	1,66	1771,22	1,43	3659,71	2,52	14203,53	2,64	18958,09
Химия\Нефтехимия	1,48	1579,16	2,97	7586,64	1,45	8139,96	1,20	8609,16
Лесная промышленность	0	0,00	0,24	624,54	0,11	624,54	0,47	3361,54
Легкая промышленность	2,42	2582,14	3,54	9035,72	5,51	30984,08	5,77	41525,44
Сельское хозяйство	0,7	746,90	2,27	5787,83	2,16	12151,01	2,63	18891,85
Гражданское строительство	0	0,00	0,03	89,22	0,02	89,22	0,16	1168,38
Транспорт	1,16	1237,72	5,77	14739,68	5,55	31247,06	5,75	41334,86
Внешняя торговля	0	0,00	0,00	0,00	0,05	276,66	0,40	2872,90
Инфраструктура	2,15	2294,05	5,18	13238,37	3,56	20062,65	4,04	29086,93
Банковский сектор	0,04	42,68	0,70	1782,47	0,43	2397,27	2,75	19788,95
Страхование	0	0,00	0,11	282,53	0,05	282,53	0,06	407,65
Внутренняя торговля	35,68	38070,56	27,37	69892,36	16,45	92578,48	15,34	110314,24
Туризм	17,92	19120,64	13,75	35105,89	11,66	65630,71	10,37	74561,15
Телекоммуникации	0,05	53,35	0,73	1867,49	0,66	3711,89	0,99	7090,13
Продовольственная промышленность	2,1	2240,70	7,63	19489,90	11,20	63017,74	12,99	93453,18
Другие услуги	0	0,00	1,05	2691,47	0,52	2937,39	0,73	5236,47
Другое	29,98	31988,66	23,34	59602,25	14,10	79368,07	13,34	95915,19
<b>Итого:</b>	<b>100</b>	<b>106700</b>	<b>100,00</b>	<b>255400</b>	<b>100,00</b>	<b>562800</b>	<b>100,00</b>	<b>719200</b>

	1994		1995		1996		1997	
	%	тыс. \$						
Добывающая промышленность	6,43	82798,60	5,24	83830,84	4,51	99651,84	5,21	146211,84
Автомобилестроение	11,50	148003,32	10,13	162079,32	15,23	336414,57	12,46	349974,57

Электроника	3,40	43780,61	3,12	49942,77	2,59	57305,62	2,15	60425,62
Электротехника	2,24	28901,59	2,06	32905,43	1,63	35947,93	1,28	36067,93
Химия\Нефтехимия	1,94	24916,50	2,68	42808,66	3,33	73659,61	6,11	171579,61
Лесная промышленность	1,32	17055,16	1,44	22998,36	1,92	42409,51	1,93	54109,51
Легкая промышленность	5,53	71185,48	5,40	86356,28	5,01	110696,28	4,47	125456,28
Сельское хозяйство	2,74	35312,83	2,53	40442,75	1,96	43302,70	1,76	49422,70
Гражданское строительство	1,12	14407,44	1,24	19787,60	1,49	32809,50	1,77	49669,50
Транспорт	5,66	72926,78	5,23	83749,66	4,04	89226,16	3,38	94926,16
Внешняя торговля	3,52	45260,62	4,00	64059,90	3,34	73674,20	3,04	85434,20
Инфраструктура	2,65	34143,91	2,34	37522,15	1,74	38434,90	1,41	39514,90
Банковский сектор	3,76	48426,23	4,22	67600,87	4,57	100946,67	4,72	132626,67
Страхование	0,14	1771,33	0,20	3272,77	0,17	3759,57	0,23	6459,57
Внутренняя торговля	13,35	171850,30	14,31	229061,42	15,57	343946,22	14,67	412166,22
Туризм	8,01	103084,79	7,02	112406,23	5,84	129018,28	4,62	129678,28
Телекоммуникации	0,97	12488,03	1,57	25187,71	1,26	27804,26	4,45	125004,26
Продовольственная промышленность	12,37	159307,56	14,12	225996,52	14,41	318184,27	15,86	445564,27
Другие услуги	2,95	37964,79	3,50	56044,63	3,44	76003,43	3,39	95083,43
Другое	10,39	133814,13	9,63	154146,13	7,95	175504,48	7,10	199324,48
<b>Итого:</b>	<b>100,00</b>	<b>1287400</b>	<b>100,00</b>	<b>1600200</b>	<b>100,00</b>	<b>2208700</b>	<b>100,00</b>	<b>2808700</b>

Источник: составлено автором по материалам [12]

С точки зрения исключительно экономических преобразований после 1989 г. экономические реформы развивались медленно, не доходя все десятилетие до «жесткого ядра национальной экономики», состоящего из добывающей отрасли, энергетики, крупных металлургических и нефтеперерабатывающих заводов, оборонных предприятий и промышленности. Правительство стремилось преодолеть кризис в экономике, а продвигаемые меры по реформированию, как правило,

представляли собой меры макростабилизации, принимаемые под давлением международного сообщества. За ними не последовали решительные меры по реструктуризации и приватизации, так что последствия жесткой денежно-кредитной и налогово-бюджетной политики не дали результата, а тенденция экономического спада еще более усугубились.

Инфляция росла, экономика сократилась на 6,6%, что привело к банкротству большого количества государственных и частных компаний. В 1998 г. ожидался нулевой рост, экономический спад все же продолжился, при этом ВВП был на 7,3% ниже, чем в 1997 г. Финансовый тупик усугубился, как и торговый дефицит (3,5 млрд долларов США в 1998 г.) из-за сильного роста импорта при сохранении того же уровня экспорта. Международные рейтинговые агентства Standard & Poor's и Moody's понизили рейтинг Румынии в системах оценки страновых рисков, послав четкий негативный сигнал иностранным инвесторам. Несмотря на приватизацию и на попытки уменьшить потери в экономике, особенно в горнодобывающем секторе, сделок в конце 1999 г. и 2000 г. - не было [4].

Национальный лей испытал самое сильное обесценение по сравнению с 1989 г., превысив порог в 15 000 леев за доллар США. Медленные реформы со слабым воздействием на реальную экономику, состояние экономической депрессии, неразвитая инфраструктура (особенно телекоммуникационная и банковская сфера), плохое функционирование институтов развития, бюрократия и коррупция, стали достаточной причиной для иностранных инвесторов, чтобы обратить свой взор на другие страны в регионе.

Перед данными проблемами меркнут такие аргументы, как хорошее соотношение цены и качества производимого продукта, рабочей силы, выгодное геостратегическое положение Румынии и даже размер рынка. В условиях функционирующей экономики их трудно оценить, так как уровень трудовой дисциплины был крайне низок, а степень вмешательства национальных профсоюзов, а также реальная покупательская способностью

граждан, вызывала обоснованные вопросы. Многие инвесторы, при аргументах высокого геоэкономического потенциала, обозначали, что «время Шелкового пути – прошло» [5]. Не прибавлял оптимизма и новый контекст юго-восточной Европы, возникший в результате конфликта в Югославии перспектив нового плана Маршалла для Балкан. Наконец, необходимо подчеркнуть фактор, оказавший наибольшее обескураживающее воздействие на иностранных инвесторов со второй половины 1997 года, а именно отсутствие концепции и последовательности в разработке систем стимулирования инвестиций и плана конкретных предложений национального правительства.

**Выводы:** Министерство внешней торговли Румынии значительно сдвинуло фокус на страны-члены ЕС. В 1997 г. доли румынского рынка в экспорте и импорте стран ЕС почти удвоились по сравнению с 1990 г. (в 1997 г. он составлял 0,71% всего импорта ЕС и 0,62% всего экспорта ЕС). Но динамика показателей экспорта и импорта в 2000 году была недостаточна, а также дефицит внешней торговли крайне неустойчив. Анализ различных аспектов румынской внешней торговли показывает, что трудности экспорта связаны с его неконкурентной структурой. Наблюдалась концентрация экспорта в продукции с низкой добавленной стоимостью, либо трудоемкой (текстиль и обувь), либо энергоемкой (металлургическая отрасль). Индекс специализации экспорта показывал тенденцию поставок в ЕС в основном изделий из дерева и мебели, металлургической продукции, а также текстиля и кожи. Рост объема импорта Румынии, в силу подписания Европейского соглашения 1995 г., также отразился положительно на увеличении поставок из ЕС. Машиностроение и химическая промышленность на протяжении всего переходного периода стали основными импортирующими отраслями. Торговый дефицит Румынии в отношениях с ЕС продолжал расти и после 1995 года, несмотря на асимметрию либерализации торговли в пользу Румынии [7].

Изменение доли Румынии в экспорте ЕС с момента вступления в силу Соглашения об ассоциации свидетельствует о том, на наш взгляд, что страна не получила достаточной выгоды от улучшения доступа к рынкам ЕС, поскольку, как другие страны с переходной экономикой, не добилась значительного повышения конкурентоспособности. В то время как спрос ЕС в период с 1995 по 1999 годы на импорт увеличился на 22%, экспорт румынской обрабатывающей промышленности на рынки ЕС показал рост лишь на 7%. Внутриотраслевая торговля выросла, а межотраслевая торговля существенно не изменилась.

Экспортеры из ЕС больше выиграли от снижения румынских таможенных пошлин. После 1995 г. таможенные льготы стимулировали, в частности, увеличение импорта автомобилей, товаров, которые, как правило, дополняли румынские товары. Ранее обозначенные показатели указывают на большее невыгодное положение Румынии в торговле с ЕС по сравнению с общей внешней торговлей, особенно если речь идет про торговлю автомобилями, химикатами и продуктами питания. Индексы сравнительных преимуществ (ИКП) имели стабильные значения в течение переходного периода, но наблюдалось усиление специализации на импорте машин, химикатов и продуктов питания и незначительное снижение специализации на импорте электрооборудования.

Анализ методом удельной стоимости показывает, что доля неконкурентоспособных отраслей промышленности в общем объеме румынского экспорта увеличивается с 41% в 1995 г. до 47% в 1999 г. Ценовой аспект стал менее важен, чем качественные характеристики. Румыния стала способна продавать все больше товаров в конкретных отраслях, несмотря на высокие и растущие цены. Однако если исключить из этой группы отраслей обувную и текстильную промышленности, то заметим, что доля неконкурентоспособных по цене производств снизилась (с 9% в 1995 г. до 5% в 2000 г.) [4].

Румыния имела явное отставание от Европейского Союза по продукции машиностроения и оборудования. Доля экспорта с высокой добавленной стоимостью в общем объеме экспорта продукции обрабатывающей промышленности увеличилась в период с 1995 по 2000 год с 50% до 65%. За исключением экспорта обуви и одежды, показатели добавленной стоимости в национальном экспорте были крайне малы, но незначительно увеличились после 1999 года. Еще одно наблюдение заключается в том, что экспорт сильно был сконцентрирован в небольшом числе отраслей и не дифференцирован. Всего 7 национальных отраслей составляли 72% от общего объема экспорта [8].

Отсутствие управленческого опыта у представителей бизнеса и власти стало существенным недостатком в среднесрочной перспективе прединтеграционного периода в ЕС. Структурные изменения в отраслях остались крайне медленными. Поэтому Румыния сохранила экспортную специализацию в энерго- и трудоемких отраслях. Энергоемкие продукты, такие как металлы и изделия из них, по-прежнему имели сравнительно низкие показатели. Данный аспект зависел насколько хорошо металлургические предприятия адаптировались к структурным реформам в румынской промышленности.

Для всех стран Восточной Европы с переходной экономикой в начале периода реформ наблюдалась неоправданная «эйфория интеграции» с ЕС, что было подчеркнуто результатами различных опросов, проведенных на репрезентативных выборках населения или среди политиков. Так, в период 1991–1999 гг. результаты опросов общественного мнения показали поддержку интеграционного вектора более 96% всего населения Румынии. Это самый высокий показатель в истории и в случае всех государств Центральной Европы (далее следовала Чехия и Венгрия), но не за пределами бывшего Советского Союза (выше показатели фиксировались в 2014 году только в Молдове и Грузии) [9].

**Список литературы**

1. Бистреану И., Взаимоотношения Румынии и России: перспективы сотрудничества. Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов. - Санкт-Петербург, 2007. Сер. Избранные лекции университета Том Выпуск 62. – С. 82. ISBN 978-5-7621-0178-3
2. Лукиан В., «Черноморская энергетическая самодостаточность» Румынии или безальтернативное газовое партнёрство с Россией. Экономика и предпринимательство. № 2 (137) 2021г. С. 277-285. ISSN: 1999-2300
3. Лукиан В., 30 лет экономических реформ и 15 лет евроинтеграции Румынии: от коммунизма к капитализму. Экономика и предпринимательство. № 2 (139), 2022г. С. 1161-1170. ISSN: 1999-2300
4. Albu L.L., (2017). Impactul aderării României la Uniunea Europeană asupra economiei românești. Analiză sectorială (industrie, agricultură, servicii etc.). București: Institutul European din România – С. 126-132. ISBN: 978-606-8202-57-0
5. Albu, C., Ghibuțiu, A., Oehler-Șincai, I.M., Lianu, C., Giurgiu, A. (2013). Perspective și provocări ale exporturilor românești în perioada 2010-2014, prin prisma relațiilor comerciale bilaterale și regionale ale Uniunii Europene, Institutul European din România. ISBN 978-606-8202-36-5 Текст : электронный. – URL: - [http://ier.gov.ro/wp-content/uploads/publicatii/spos\\_4\\_2012\\_site.pdf](http://ier.gov.ro/wp-content/uploads/publicatii/spos_4_2012_site.pdf) (дата обращения: 23.11.2021, 06.12.2021, 04.12.2021, 12.01.2022, 17.01.2022, 05.03.2022)
6. Albu, L. L., Ghizdeanu, I., Dinu, S., Iordan, M. (2016). Considerații privind convergența în UE și corelații macroeconomice în perspectivă în: Strategia de dezvoltare a României în următorii 20 de ani, Volumul III, Partea a 2-a (coord. Ionel-Valentin Vlad), Editura Academiei Române, Bucuresti. (P. 277-282). ISBN 978-973-27-2768-3 Текст : электронный. – URL: - <https://acad.ro/bdar/strategiaAR/doc14/Strategia-SumarExecutiv.pdf> и

- <http://www.strategie-cdi.uefiscdi.ro/index0c98.html?id=50> (дата обращения: 17.11.2021, 12.12.2021, 23.12.2021, 02.02.2022, 17.04.2022, 05.05.2022)
7. Dritsakis, N., (2004) Exports, investments and economic development of pre-accession countries of the European Union: an empirical investigation of Bulgaria and Romania, *Applied Economics*, 36 (16), ISSN: 1831-1838.
  8. Hubbard, C., Hubbard, L. (2008). *Bulgaria and Romania: Paths to EU Accession and the Agricultural Sector*, Centre for Rural Economy Discussion Paper Series no. 17. – С. 8-17. ISBN отсутствует.
  9. Neagu, F., Dragu, F., Costeiu, A. (2016). După 20 de ani: schimbări structurale în economia României în primele decenii postdecembriste, *Caiete de studii Nr. 42*, Banca Națională a României. – С. 113-123. ISSN 2343 – 9785
  10. Zamfir, C. *O analiza critica a tranzitiei: Ce va fi - dupa*, Editura: POLIROM, Bucuresti, 2004. С. 78. ISBN: 973-681-753-9
  11. Regulated professions database, Comisia Europeană, – Текст : электронный. – URL: <http://ec.europa.eu/growth/toolsdatabases/regprof/index.cfm?action=homepage>
  12. Societatea Academică din România (2017). *Raport anual de analiză și prognoză - România 2017*, – Текст : электронный. – URL: - [http://sar.org.ro/wp-content/uploads/2017/03/1.-RAPORT-SAR-2017\\_TOT.pdf](http://sar.org.ro/wp-content/uploads/2017/03/1.-RAPORT-SAR-2017_TOT.pdf)

### **Bibliography**

1. Bistreanu I., *Relations between Romania and Russia: prospects for cooperation*. St. Petersburg Humanitarian University of Trade Unions. - St. Petersburg, 2007. Ser. Selected University Lectures Vol. Issue 62. - P. 82. ISBN 978-5-7621-0178-3
2. Lucian V., “Black Sea energy self-sufficiency” of Romania or non-alternative gas partnership with Russia. *Economy and entrepreneurship*. No. 2 (137) 2021 pp. 277-285. ISSN: 1999-2300

3. Lucian V., 30 years of economic reforms and 15 years of European integration of Romania: from communism to capitalism. *Economy and entrepreneurship*. No. 2 (139), 2022 pp. 1161-1170. ISSN: 1999-2300
4. Albu L.L., (2017). Impactul aderării României la Uniunea Europeană asupra economiei românești. *Analiză sectorială (industrie, agricultură, servicii etc.)*. București: Institutul European din România - pp. 126-132. ISBN: 978-606-8202-57-0
5. Albu, C., Ghibuțiu, A., Oehler-Șincai, I.M., Lianu, C., Giurgiu, A. (2013). *Perspective și provocări ale exporturilor românești în perioada 2010-2014, prin prisma relațiilor comerciale bilaterale și regionale ale Uniunii Europene*, Institutul European din România. ISBN 978-606-8202-36-5 Text: electronic. – URL: - [http://ier.gov.ro/wp-content/uploads/publicatii/spos\\_4\\_2012\\_site.pdf](http://ier.gov.ro/wp-content/uploads/publicatii/spos_4_2012_site.pdf) (accessed: 23.11.2021, 06.12.2021, 04.12.2021, 12.01.2022, 17.01.2022, 05.03.2022)
6. Albu, L. L., Ghizdeanu, I., Dinu, S., Jordan, M. (2016). *Considerații privind convergența în UE și corelații macroeconomice în perspectivă în: Strategia de dezvoltare a României în următorii 20 de ani, Volumul III, Partea a 2-a (coord. Ionel-Valentin Vlad)*, Editura Academiei Române, Bucuresti. (p. 277-282). ISBN 978-973-27-2768-3 Text: electronic. – URL: - <https://acad.ro/bdar/strategiaAR/doc14/Strategia-SumarExecutiv.pdf> and <http://www.strategie-cdi.uefiscdi.ro/index0c98.html?id=50> (date of access: 17.11.2021, 12/12/2021, 12/23/2021, 02/02/2022, 04/17/2022, 05/05/2022)
7. Dritsakis, N., (2004) *Exports, investments and economic development of pre-accession countries of the European Union: an empirical investigation of Bulgaria and Romania*, *Applied Economics*, 36(16), ISSN: 1831-1838.
8. Hubbard, C., Hubbard, L. (2008). *Bulgaria and Romania: Paths to EU Accession and the Agricultural Sector*, Center for Rural Economy Discussion Paper Series no. 17. - P. 8-17. ISBN missing.

9. Neagu, F., Dragu, F., Costeiu, A. (2016). După 20 de ani: schimbări structurale în economia României în primele decenii postdecembriste, Caiete de studii Nr. 42, Banca Națională a României. - S. 113-123. ISSN 2343-9785
10. Zamfir, C. O analiza critica a tranzitiei: Ce va fi - dupa, Editura: POLIROM, Bucuresti, 2004. C. 78. ISBN: 973-681-753-9
11. Regulated professions database, Comisia Europeană, – Text: electronic. – URL: <http://ec.europa.eu/growth/toolsdatabases/regprof/index.cfm?action=homepage>
12. Societatea Academică din România (2017). Report anual de analiză și prognoză - România 2017, – Text: electronic. – URL:- [http://sar.org.ro/wp-content/uploads/2017/03/1.-RAPORT-SAR-2017\\_TOT.pdf](http://sar.org.ro/wp-content/uploads/2017/03/1.-RAPORT-SAR-2017_TOT.pdf)

© Лукиан В., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022

**Для цитирования:** Лукиан В. ВНЕШНЕТОРГОВОЕ РАЗВИТИЕ РУМЫНИИ В ПЕРИОД «ПОТЕРЯННОГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ» (1990–2000)// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 796

**ФАКТОР ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В  
ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ**

**FACTOR OF PSYCHO-PHYSICAL STATE OF SCHOOLCHILDREN IN  
PHYSICAL EDUCATION**

**Еременко Егор Андреевич**, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» (350015 Россия, г. Краснодар, ул.им. Буденного, д. 161), тел. 8 (861) 255-35-17

**Eremenko Egor Andreevich**, Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism (350015 Russia, Krasnodar, Budyonny st., 161), tel. 8 (861) 255-35-17

**Аннотация:** В настоящее время, в системе школьного обучения, достаточно много внимания уделяется формированию здоровой личности ребенка. Для реализации этого направления, разрабатываются и внедряются различные педагогические подходы, методики и технологии, способствующие развитию физических качеств учащихся школы. Отмечается так же, что занятия физической культурой и спортом в школьном возрасте, способствуют формированию психологически здоровой личности, имеющей правильные морально-психологические качества и нравственные установки. На психологические свойства личности воздействует не только специфика физкультурно-спортивной деятельности, а и степень насыщенности стрессогенными и экстремальными ситуациями. В связи с вышеизложенным, в настоящей статье, автором предпринята попытка научного анализа и критического осмысления факторов психологического состояния школьников в физическом воспитании.

**Abstract:** At present, in the system of school education, a lot of attention is paid to the formation of a healthy personality of the child. To implement this direction, various pedagogical approaches, methods and technologies are being developed and implemented that contribute to the development of the physical qualities of school students. It is also noted that physical education and sports at school age contribute to the formation of a psychologically healthy personality with the right moral and psychological qualities and moral attitudes. The psychological properties of a person are affected not only by the specifics of physical culture and sports activities, but also by the degree of saturation with stressful and extreme situations. In connection with the foregoing, in this article, the author made an attempt to scientific analysis and critical understanding of the factors of the psychological state of schoolchildren in physical education.

**Ключевые слова:** развитие образование, обучение школьников, физическое воспитание, психологическое состояние, формирование личности,

нравственные основы личности, психологическое здоровье, моральные качества.

**Keywords:** development of education, schoolchildren's education, physical education, psychological state, personality formation, moral foundations of personality, psychological health, moral qualities.

На свойства личности воздействует не только специфика спортивной деятельности, а и степень насыщенности стрессогенными и экстремальными ситуациями. Поэтому мы разделили выборку испытуемых (n=397) еще и по видам спорта.

Были сформированы группы по следующим видам спорта: альпинизм (n=34), скалолазание (n=34) и дзюдо (n=41) отнесены в группу с высоким уровнем экстремальности. В группу с низким и средним уровнем экстремальности вошли такие виды спорта как гандбол (n=51), баскетбол (n=32), футбол (n=42), волейбол (n=35), бадминтон (n=48), спортивная гимнастика (n=45), плавание (n=35). Используя статистический критерий Краскела-Уоллиса, сравнивались средние значения по 4 методикам (методика многофакторного исследования личности Р.Б. Кеттелла (16 PF, форма С); методика диагностики психических состояний (по Г. Айзенку); методика оценки качества жизни (З.Ф. Дудченко); методика диагностики уровня адаптации В.И. Тимофеева, Ю.И. Филимоненко). [3, с. 104]

В таблице 1 представлены лишь те шкалы, по которым имеются достоверные различия.

Таблица 1. Средние значения личностных качеств и свойств испытуемых разных видов спорта, разделенных по степени экстремальности

	Духов- ные потреб- ности (в баллах)	Н (робость- смелость) (в стенах)	И (жест- кость- чувстви- тель-	М(практи- чность- мечтате- льность) (в стенах)	Н (прямолиней- ность-	О (спокой- ствие- тревож- ность) (в стенах)	ВК (вегета- тивный коэффи- циент) (в стенах)
--	---	--	---	--	-----------------------------	---	--

			ность) (в стенах)		дипломати- чность) (в стенах)		
<b>Высокий уровень экстремальности</b>							
Альпинизм	74,12± 6,09	7,65±1,28	5,44± 1,83	4,56± 1,76	4,76± 1,72	4,76± 1,97	1,02± 0,75
Скалола- зание	74,71± 6,62	7,09±1,52	6,32± 1,77	5,74± 1,90	5,74± 2,02	4,88± 2,11	1,69± 1,10
Дзюдо	77,56± 7,99	7,78±1,39	4,73± 2,10	4,51± 1,72	4,30± 1,90	4,37± 1,88	1,17± 1,00
<b>Средний и низкий уровень экстремальности</b>							
Гандбол	74,90± 5,05	8,12±1,21	4,41± 1,68	4,25± 1,76	4,73± 2,02	4,75± 1,66	1,12± 0,67
Баскетбол	77,81± 8,32	7,97±1,31	4,22± 1,83	3,91± 1,59	4,44± 1,88	3,91± 1,61	1,10± 0,81
Футбол	75,23± 5,05	8,12±1,17	4,67± 1,88	4,45± 2,12	4,50± 1,86	3,74± 1,74	1,49± 1,12
Волейбол	78,00± 5,31	8,09±1,3 8	5,94± 2,15	5,03± 2,08	4,80± 1,71	4,60± 1,94	1,33± 0,91
Бадмин- тон	77,92± 6,83	8,02±1,3 0	5,96± 1,73	5,25±1,79	5,63±1,76	5,02±1,83	1,33±0,95
Сп.гим- настика	75,33± 5,88	7,58±1,4 5	4,44± 1,78	4,56±1,85	4,47±1,67	4,76±1,73	0,93±0,56
Плавание	76,29± 6,46	7,71±1,43	4,69± 1,97	4,80± 1,71	5,74± 1,92	5,26± 1,92	1,28± 0,79
<b>Хи- квадрат</b>	<b>18,705</b>	<b>18,862</b>	<b>51,964</b>	<b>25,691</b>	<b>31,550</b>	<b>22,332</b>	<b>21,176</b>
<b>P</b>	<b>0,028</b>	<b>0,026</b>	<b>0,000</b>	<b>0,002</b>	<b>0,000</b>	<b>0,008</b>	<b>0,012</b>

Из 38 шкал по четырем методикам показатели семи шкал имеют достоверные различия: 1) методика оценки качества жизни (З.Ф. Дудченко) - духовные потребности; 2) методика многофакторного исследования личности Р.Б. Кеттелла (16 PF, форма С) - Н (робость-смелость); I (жесткость-

чувствительность); М (практичность-мечтательность); N (прямолинейность-дипломатичность); О (спокойствие-тревожность); ВК (вегетативный коэффициент). [3, с. 242]

Наибольшая степень удовлетворенности духовных потребностей наблюдается среди учащихся школы, которые занимаются волейболом, бадминтоном и баскетболом. Несмотря на то, что у всех респондентов данный показатель достигает нормы, однако те, кто занимается спортом с высоким уровнем экстремальности (альпинизм, скалолазание) - имеют самые низкие средние значения среди всех сравниваемых групп.

Среди учащихся школы, занимающихся спортом высокого уровня экстремальности, наибольшее количество значимых различий у скалолазов. Рассмотрим шкалы, отнесенные к коммуникативному блоку (Н и N). [5, с. 34]

По фактору Н (робость-смелость) получены достоверные различия между скалолазами и гандболистами ( $p=0,026$ ), скалолазами и футболистами ( $p=0,043$ ), причем у гандболистов и футболистов показатели высокие. Это свидетельствует, скорее об особенностях темперамента учащихся школы, т.е. их холеричности. В игровых видах спорта необходимо умение взаимодействовать в команде, рисковать и быстро принимать решение.

По фактору N (прямолинейность-дипломатичность) в целом у всех учащихся школы показатели либо низкие, либо средние. Сравнивая скалолазов и дзюдоистов ( $p=0,039$ ), видно, что последние более прямолинейны, искренни и экспрессивны. Скалолазы умеют налаживать контакты с другими людьми, находить решения в сложных обстоятельствах. А если сравнить дзюдоистов с бадминтонистами ( $p=0,035$ ), пловцами ( $p=0,033$ ), то у этих учащихся школы (как и у скалолазов) отмечен более высокий уровень коммуникативной компетентности и сдержанности. [6, с. 70]

К интеллектуальному блоку относится фактор М (практичность-мечтательность), по которому найдены достоверные различия между скалолазами и гандболистами ( $p=0,014$ ), скалолазами и баскетболистами

( $p=0,003$ ). Получается, что наиболее насыщенная интеллектуальная жизнь присуща учащимся школы, занимающимся скалолазанием. У учащихся школы-баскетболистов хорошо получается решать конкретные задачи, не требующие воображения и креативных способностей.

К эмоциональному блоку относится фактор О (спокойствие-тревожность). Ключевым для нашего анализа будет устойчивость как один из факторов, влияющих на психологическое здоровье личности. Достоверные различия получены между футболистами и бадминтонистами ( $p=0,046$ ), футболистами и пловцами ( $p=0,015$ ). Бадминтонисты и пловцы чаще всего являются интровертированными личностями, которым легко потерять свою устойчивость, футболисты, напротив, - жизнерадостны, уверены в себе и своих силах, а значит и более устойчивы.

Значения по фактору I (жесткость-чувствительность) среди скалолазов не только самые высокие (6,32 стена), но также имеется 6 пар с достоверными различиями: скалолазание-гандбол, скалолазание-баскетбол, скалолазание-дзюдо, скалолазание-футбол, скалолазание-спортивная гимнастика, скалолазание-плавание. Опираясь на эти факты, можно сделать вывод о развитой эмпатии, эмоциональной чувствительности среди скалолазов. Выбор ими этого вида спорта еще раз подчеркивает их романтическую натуру, стремление к новым переживаниям и любовь к путешествиям. [4, с. 793]

Анализируя данные по шкале «вегетативный коэффициент», можно отметить, у скалолазов он самый высокий (1,69). Сравнивая данные скалолазов и спортивных гимнастов ( $p=0,007$ ), можно сделать промежуточный вывод о необходимости проведения восстановительных процедур, причем для второй группы - более длительные во времени. В целом у всех учащихся школы очень низкие показатели вегетативного коэффициента, что, на наш взгляд, рассматривается как дефицит восстановительных мероприятий в межсоревновательный период.

На основании полученных данных удалось выявить достоверные различия у учащихся школы с высоким уровнем экстремальности по факторам I, M, N и шкале «вегетативный коэффициент». Скалолазы обладают высокой чувствительностью, эмпатийностью, общительны, стремятся к саморазвитию и самосовершенствованию. Дзюдоисты очень открыты и прямолинейны.

Среди учащихся школы со средним и низким уровнем экстремальной деятельности футболисты являются самыми устойчивыми, жизнерадостными и уверенными в себе. [2, с. 112]

Устойчивость, работоспособность, уверенность - это те качества личности, на которые в значительно большей степени влияет специфика вида спорта. А значит при исследовании влияния конкретного вида спорта на психику учащегося школы, планировании физических и психических нагрузок, а также интенсивности восстановительных процедур, следует учитывать показатели изученных факторов в зависимости от его экстремальности.

### Литература

1. Бракнис, Я. Д. Система дистанционной диагностики психофизического состояния учащихся на уроках физической культуры / Я. Д. Бракнис, В. Д. Кулажская // Прогрессивные технологии развития. – 2018. – № 12. – С. 239-243.
2. Доценко, Ю. А. Повышение эффективности процесса физического воспитания методами психофизического воздействия / Ю. А. Доценко // Донецк: Донецкий национальный университет, 2019. – С. 110-113.
3. Иванов, В. Д. Коррекция психофизического состояния студентов средствами физической культуры / В. Д. Иванов, О. В. Марандыкина // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2021. – Т. 6. – № 2. – С. 103-107.

4. Кулиев, Б. С. Факторы, регулирующие деятельность по физическому воспитанию школьников / Б. С. Кулиев // Москва: Издательство "Перо", 2020. – С. 791-795.
5. Некоторые особенности воспитания психофизических качеств личности в сфере физической культуры / Н. С. Лапшина, Б. М. Сапаров, Т. Е. Могилевская [и др.] // Молодежь и наука. – 2020. – № 11. – С. 32-37.
6. Сапегина, Т. А. Адаптационные возможности физической культуры в оптимизации психофизического состояния студентов с ограниченными возможностями / Т. А. Сапегина // Педагогический вестник. – 2019. – № 11. – С. 69-71.

#### References

1. Braknis, Ya. D. The system of remote diagnostics of the psychophysical state of students in physical education lessons / Ya. D. Braknis, V. D. Kulazhskaya // Progressive technologies of development. - 2018. - No. 12. – P. 239-243.
2. Dotsenko, Yu. A. Increasing the efficiency of the process of physical education by methods of psychophysical influence / Yu. A. Dotsenko // Donetsk: Donetsk National University, 2019. – P. 110-113.
3. Ivanov, V. D., Marandykina, O. V. Correction of the psychophysical state of students by means of physical culture // Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation. - 2021. - V. 6. - No. 2. – P. 103-107.
4. Kuliev, B. S. Factors regulating the activity of physical education of schoolchildren / B. S. Kuliev // Moscow: Pero Publishing House, 2020. – P. 791-795.
5. N. S. Lapshina, B. M. Saparov, T. E. Mogilevskaya [et al.] Some features of the upbringing of the psychophysical qualities of a person in the field of physical culture // Youth and Science. - 2020. - No. 11. – P. 32-37.

6. Sapegina, T. A. Adaptation possibilities of physical culture in optimizing the psychophysical state of students with disabilities / T. A. Sapegina // Pedagogical Bulletin. - 2019. - No. 11. – P. 69-71.

© Еременко Е.А., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

Для цитирования: Еременко Е.А. ФАКТОР ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 796

**ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ КАК ФАКТОР ОПТИМИЗАЦИИ  
ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ПОДРОСТКОВ С ОКРУЖАЮЩИМИ И С  
СОБОЙ**  
**SPORTS AS A FACTOR OF OPTIMIZING TEENAGERS' RELATIONSHIPS  
WITH OTHERS AND WITH THEMSELVES**

**Еременко Егор Андреевич**, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» (350015 Россия, г. Краснодар, ул.им. Буденного, д. 161), тел. 8 (861) 255-35-17

**Eremenko Egor Andreevich**, Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism (350015 Russia, Krasnodar, Budyonny st., 161), tel. 8 (861) 255-35-17

**Аннотация:** Дети школьного возраста постоянно нуждаются в том, чтобы кто-либо направлял вектор их развития в необходимое русло. Занятие физической культурой помогает школьникам самостоятельно обрести уверенность в себе, собственных возможностях, выстроить правильные отношения со сверстниками, взрослыми, самим собой и педагогическим коллективам. Спорт дисциплинирует ребенка школьного возраста и позволяет направить огромный поток энергии взрослеющего организма в нужное русло. В связи с вышеизложенным, в настоящей статье, автором предпринята попытка научного анализа и критического осмысления проблемы занятий спортом, как фактора оптимизации взаимоотношений подростков с окружающими и с собой.

**Abstract:** School-age children constantly need someone to direct the vector of their development in the right direction. Physical education helps schoolchildren to independently gain confidence in themselves, their own abilities, build the right relationships with peers, adults, themselves and teaching staff. Sport disciplines a child of school age and allows you to direct a huge flow of energy of a maturing organism in the right direction. In connection with the foregoing, in this article, the author made an attempt to scientific analysis and critical understanding of the problem of playing sports as a factor in optimizing the relationship of adolescents with others and with themselves.

**Ключевые слова:** школьная педагогика, занятия спортом, учащиеся школьного возраста, оптимизация взаимоотношений, коррекция взаимоотношений, правильные убеждения, мотивация, развитие моральных качеств.

**Keywords:** school pedagogy, sports, school-age students, optimization of relationships, correction of relationships, correct beliefs, motivation, development of moral qualities.

Основными характеристиками эмоционально-волевого развития представителей «цифрового поколения» являются: незначительный сенсорный опыт, примитивизированная картина реальности, мировосприятие реальной жизни как «слишком скучной» и «слишком медленной», склонность к немедленному вознаграждению, нежелание к напряженному труду в сочетании с высоким развитием эмоционального интеллекта, эмпатией, чуткостью к переживаниям других людей. [6, с. 202]

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 г. в качестве приоритетной задачи обозначает развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию. [2, с. 9]

Главной целью воспитательной работы в школе на уроках физкультуры является проведение государственной политики в области подготовки учащихся. Воспитательная работа в школе, предполагает единство и согласованность действий всех субъектов воспитания.

Учащиеся в школе, находясь в юношеском возрасте, проходят этап взросления и становления личности, при постоянных занятиях физической культурой и спортом, в весьма строгих и регламентированных условиях. В данном возрасте желания и стремления развиваются быстрее, чем воля и сила

характера. Среди особенностей учащихся занимающихся физической культурой и спортом, можно выделить прямоту суждений, острую восприимчивость и повышенную эмоциональность. Особенно ярко это проявляется после 14 летнего возраста.

Авторская *модель* оптимизации взаимоотношений подростков с окружающими и с собой построена на основе *лично-ориентированного, средового и рефлексивно-деятельностного* подходов и включает следующие компоненты: *концептуально-целевой, содержательно-организационный и аналитико-результативный*.

*Концептуально-целевой блок* предлагаемой модели включает цели, задачи, методологические подходы, принципы *индивидуализации, бинарности, тьюторства и социального партнерства* в процессе воспитания эмоционально-волевой устойчивости учеников, тьюторского сопровождения индивидуальной образовательной деятельности учащихся средней школы, взаимодействия учеников в групповой деятельности, обеспечения их субъектной позиции во взаимодействии с другими участниками образовательного процесса.

Процесс социального созревания молодого человека наиболее активно связывается с явлением индивидуализации. Молодой человек становится активно действующим субъектом. И от того, как строится пласт самоопределения, зависит возможность развития разнообразных индивидуальностей растущих людей: «...субъектом активного действия (в онтогенезе), реализующим свою субъектную способность в воспроизводстве социальной действительности, субъект становится на определенном уровне онтогенеза (при онтогенетическом подходе), когда он формирует свою *субъектную позицию*». [4, с. 63]

Для тьюторского педагогического сопровождения обучающихся характерно эмпатическое понимание, принятие и доверие; акцент на субъектном опыте ученика; поддержка внутренней автономии обучающегося,

его базового доверия к миру. Данный принцип реализуется в следующих правилах: [7, с. 267]

- рассматривать педагогическое сопровождение обучающегося как целевую функцию профессиональной деятельности учителя;

- стремиться к сохранению и развитию особенностей обучающегося как субъекта; выявлять и развивать в каждом обучающемся субъектные характеристики (рефлексивность, активность, осознанность ценностных ориентаций, автономность, ответственность и др.);

- выстраивать взаимоотношения на основе референтности и демократизма; устанавливать и развивать деловые и межличностные контакты на уровне «педагог - обучающийся - группа»;

- ориентироваться в работе с группой на развитие каждого обучающегося, при этом успех при работе с одним обучающимся не должен негативно влиять на работу с другими;

- только на основе субъектно-субъектного взаимодействия с обучающимся вести поиск способов коррекции его поведения;

- оптимально сочетать интересы субъектов взаимодействия: обеспечивать непротиворечивость целей всех целям каждого;

- в ситуациях анализа типичных ошибок и недостатков в процессе воспитания эмоционально-волевой устойчивости личности не злоупотреблять замечаниями, поддерживать мажорное настроение, сохранять оптимизм и веру в свои возможности;

- использовать стимулы оптимизма - чувство юмора, удачные шутки, реплики;

- систематично, через отбор содержания, форм и методов воспитания эмоционально-волевой устойчивости обучающегося осуществлять его мобилизацию и релаксацию;

- использовать диалоговые методы, формы и средства, обеспечивающие «рефлексивный выход» обучающихся и педагогов;

- поддерживать «соавторство» педагогов и обучающихся, проявляющееся в паритетном взаимодействии при постановке задач локального характера;

- искать свой ритм, свой темп, стиль педагогической деятельности по созданию условий для воспитания эмоционально-волевой устойчивости обучающихся, опираясь на свои сильные и учитывая слабые стороны;

- формировать у обучающегося представления о возможностях выбора как социального, так и экзистенциального, о многообразии жизненных целей;

- предоставлять личности возможность самостоятельного выбора способов и степени включенности в образовательную среду;

- постоянно отслеживать эффективность педагогического сопровождения обучающихся».

Тенденция рассмотрения педагогической деятельности по созданию условий для воспитания эмоционально-волевой устойчивости учеников как субъектно-субъектного взаимодействия, характерная для педагогической теории в последние десятилетия, а также распространение данной тенденции в педагогической практике делают своевременным формулирование в качестве значимого частного от принципа тьюторства - принципа *диалогичности педагогического сопровождения оптимизации взаимоотношений подростков с окружающими и с собой*.

*В содержательно-организационном блоке модели выделены основные функции воспитания эмоционально-волевой устойчивости: [1, с. 82]*

- обучающая;
- педагогическое сопровождение учеников;
- стимулирующая процесс социализации учеников.

*Цель педагогической деятельности в рамках предложенной модели - выявить и обосновать педагогические условия оптимизации взаимоотношений подростков с окружающими и с собой. В данном блоке представлены*

*педагогические условия* оптимизации взаимоотношений подростков с окружающими и с собой.

Понятие «педагогические условия» в различных педагогических исследованиях трактуется по-разному: [5, с. 432]

- результат «целенаправленного отбора, конструирования и применения элементов содержания, методов (приемов), а также организационных форм обучения для достижения целей»;

- «внешнее обстоятельство, которое оказывает существенное влияние на протекание педагогического взаимодействия учителя и учащегося, в той или иной мере сознательно сконструированное педагогом, предполагающее достижение определенного результата»;

- совокупность мер (объективных возможностей) педагогического процесса.

Основными *направлениями деятельности учителя* по оптимизации взаимоотношений подростков с окружающими и с собой в рамках данного компонента модели являются: [3, с. 328]

- развитие у учеников интеллектуальной составляющей с целью повышения уровня учебной успешности и формирования личности, способной на самостоятельную преобразующую деятельность в условиях преодоления трудностей, возникающих в процессе обучения в школе;

- формирование у учеников мотивационной составляющей, которая ведет к осмыслению и перестройке собственных позиций в сфере профессионального общения и морального совершенствования;

- обучение учеников когнитивной составляющей эмоционально-волевой устойчивости, которая определяет наличие системы психолого-педагогических знаний о сущности, содержании, критериях оценки эмоционально-волевой устойчивости и ее значимости для эффективного обучения в школе;

- реализация практической составляющей процесса воспитания эмоционально-волевой устойчивости учеников, результатом которой является осознание и принятие данного свойства личности, являющегося системообразующим элементом в структуре личности. Данное направление предполагает организацию деятельности по воспитанию эмоционально-волевой устойчивости учащихся средней школы таким образом, чтобы усваиваемые знания, умения и навыки были эмоционально окрашенными, приносили им положительные эмоции.

*Аналитико-результативный блок* модели представлен критериями результативности и диагностическими методиками. Данный блок включает анализ и рефлекссию воспитания исследуемого феномена, а также результаты мониторинга сформированности эмоционально-волевой устойчивости учащихся средней школы.

Критериями результативности оптимизации взаимоотношений подростков с окружающими и с собой определены:

- результативные (развитие индивидуальности обучающегося);
- процессуальные (реализация функций и принципов педагогического сопровождения).

Таким образом, в рамках разработанной педагогической модели, автору настоящей статьи, удалось предложить модель педагогического сопровождения занятий спортом, как фактора оптимизации взаимоотношений подростков с окружающими и с собой.

### **Литература**

1. Алыпов, А. Г. Определение понятия готовности подростков к занятиям спортом / А. Г. Алыпов // Культура физическая и здоровье. – 2020. – № 3(75). – С. 80-83.
2. Бобрецова, Я. Б. Оценка уровня мотивации подростков к занятиям по физической культуре и спорту / Я. Б. Бобрецова // Анапа: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр

- экономических и социальных процессов» в Южном Федеральном округе, 2019. – С. 5-11.
3. Игошев, М. В. Занятия командными видами спорта как один из факторов формирования лидерства у студентов / М. В. Игошев, Г. М. Мелюхин // Европейский журнал социальных наук. – 2018. – № 4. – С. 324-330.
  4. Молчанов, В. А. Особенности мотивации занятия спортом у подростков / В. А. Молчанов // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: электронный сборник статей по материалам LXVIII студенческой международной научно-практической конференции. Том № 8 (68): Ассоциация научных сотрудников "Сибирская академическая книга", 2018. – С. 60-66.
  5. Насибуллин, И. Р. Укрепление здоровья подростков и молодежи через занятия физической культурой и спортом / И. Р. Насибуллин // Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. – С. 430-433.
  6. Самойленко, В. Ю. Условия формирования морально-волевых качеств у подростков при занятиях физической культурой и спортом / В. Ю. Самойленко, М. В. Самойленко // Научный альманах. – 2020. – № 11-1(73). – С. 201-203.
  7. Третьяков, А. С. Занятия спортом, как фактор формирования личности / А. С. Третьяков // Красноярск: Сибирский институт бизнеса, управления и психологии, 2018. – С. 266-268.

### References

1. Alypov, A. G. Definition of the concept of readiness of teenagers for sports / A. G. Alypov // Physical culture and health. - 2020. - No. 3 (75). – P. 80-83.
2. Bobretsova, Ya. B. Assessing the level of motivation of adolescents to engage in physical culture and sports / Ya. B. Bobretsova // Anapa: Limited Liability Company "Research Center for Economic and Social Processes" in the Southern Federal District, 2019. – P. 5-11.

3. Igoshev, M. V. Team sports as one of the factors in the formation of leadership among students / M. V. Igoshev, G. M. Melyukhin // European Journal of Social Sciences. - 2018. - No. 4. – P. 324-330.
4. Molchanov, V. A. Peculiarities of motivation for sports among adolescents / V. A. Molchanov // Scientific community of students of the XXI century. Humanities: an electronic collection of articles based on the materials of the LXVIII student international scientific and practical conference. Volume No. 8 (68): Association of Researchers "Siberian Academic Book", 2018. – P. 60-66.
5. Nasibullin, I. R. Strengthening the health of adolescents and youth through physical education and sports / I. R. Nasibullin // St. Petersburg: St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, 2018. – P. 430-433.
6. Samoylenko, V. Yu. Conditions for the formation of moral and volitional qualities in adolescents during physical education and sports / V. Yu. Samoylenko, M. V. Samoylenko // Scientific almanac. - 2020. - No. 11-1(73). – P. 201-203.
7. Tretyakov, A. S. Sports as a factor in the formation of personality / A. S. Tretyakov // Krasnoyarsk: Siberian Institute of Business, Management and Psychology, 2018. – P. 266-268.

© Еременко Е.А., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

Для цитирования: Еременко Е.А. ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ КАК ФАКТОР ОПТИМИЗАЦИИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ПОДРОСТКОВ С ОКРУЖАЮЩИМИ И С СОБОЙ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 62

## **К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ ЦЕЛЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**TO THE QUESTION OF THE APPLICATION OF FIRE EQUIPMENT FOR  
THE PURPOSE PURPOSE**

**Козулов Константин Владимирович**, студент, Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа, улица Карла Маркса, 12, 450008.

**Аксенов Сергей Геннадьевич**, д-р экон. наук, профессор, Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа, улица Карла Маркса, 12, 450008.

**Kozulov Konstantin Vladimirovich**, student, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Karl Marx street, 12, 450008.

**Aksenov Sergey Gennadievich**, Doctor of Economics Sciences, Professor, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Karl Marx Street, 12, 450008.

**Аннотация:** Актуальность темы заключается в том, что возникновение пожаров происходят в России очень часто и не для всех пожаров, пожарные машины общего предназначены. Для таких чрезвычайных ситуаций была создана определенная пожарная техника (ПТ), которая отправляется к месту пожара, для его локализации и ликвидации. В статье поднимается вопрос о применении пожарной техники целевого назначения.

**Annotation:** The relevance of the topic lies in the fact that the occurrence of fires in Russia occurs very often and not for all fires, fire engines are generally designed. For such emergencies, a certain fire equipment (PT) was created, which is sent to the fire site to localize and eliminate it. The article raises the question of the use of fire equipment for special purposes.

**Ключевые слова:** пожарная техника целевого назначения.

**Keywords:** fire equipment for special purposes.

Основные пожарные автомобили общего и целевого применения – техника для доставки боевого расчета и оборудования к месту ликвидации возгораний и проведения аварийно-спасательных работ. В городской среде по вызову выезжают ПА общего применения. Техника, задействованная при тушении пожаров на промышленных предприятиях, аэропортах, объектах социально-культурного назначения, относится к категории основных пожарных

автомобилей целевого назначения. Их задача – доставка личного состава и ПТВ под нужды конкретно возникшей ситуации.

В настоящее время в подразделениях ГПС МЧС России эксплуатируется более 17 000 основных пожарных автомобилей, более 3000 специальных пожарных автомобилей и 13 000 единиц оперативно-служебного транспорта, а также 9 миллионов метров пожарных рукавов. Одновременно на комплектовании у подразделений находится более 200 наименований пожарно-технического и аварийно-спасательного оборудования, а у личного состава пожарных подразделений МЧС находятся в эксплуатации более 72 000 средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения пожарного (СИЗОД).

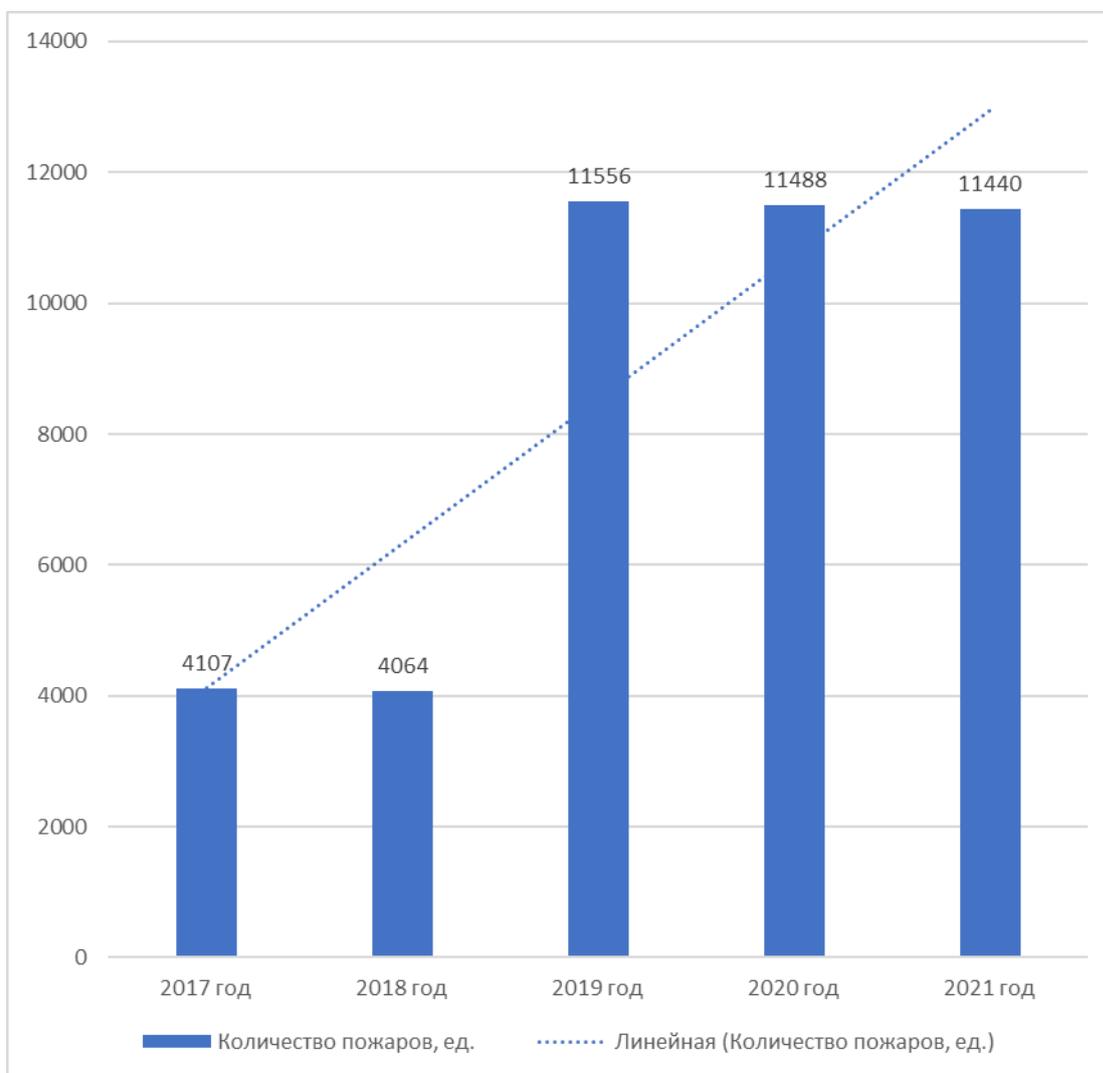


Рисунок 1 – Количество пожаров в Республике Башкортостан

На (рисунке 1) представлено количество пожаров в Республике Башкортостан за пять лет [1]. Как видно из представленного рисунка, в 2019 году заметен резкий скачок количества пожаров. Тем самым для быстрого реагирования и высокого эффекта, используются пожарные автомобили целевого назначения. Пожарная техника целевого назначения – это пожарные автомобили, которые осуществляют подвоз личного состава пожарного подразделения, производят непосредственно тушение очагов возгорания на таких объектах как: аэродромы, промышленные объекты, учреждения социально-культурно назначения.

По базовым основам МЧС России целевая пожарная техника подразделяется на 8 типов:

- аэродромные (АА);
- пожарные машины порошкового тушения (АП);
- автомобили пенного тушения (АПТ);
- машины комбинированного тушения (АКТ);
- пожарные автомобили газового тушения (АГТ);
- машины газовойодяного тушения (АГВТ);
- автонасосные станции (ПНС);
- пеноподъемники (ППП).

Аэродромные пожарные автомобили, предназначены для производства тушения в аэропортах и авиатранспорте, а также для эвакуации людей. На каждом аэродроме должна иметься как минимум одну дежурную пожарная аэродромную машину.

Пожарные машины порошкового тушения применяются для ликвидации горения на химических и нефтеперерабатывающих объектах. Главным огнетушащим веществом предсавляет собой порошок на основе кальцинированной соды, бикарбоната натрия, графита, стеаратов железа и алюминия. Оборудована машина двумя лафетными стволами, обеспечивающих подачу огнетушащего вещества 20-100 кг/с. Также есть

возможность произвести подсоединение пожарных рукавов, но их подача уменьшится до 5 кг/с.

Пожарные автомобили пенного пожаротушения, они ликвидируют возгорания на промышленных объектах. Конструкция и принцип работы схож с пожарной техникой общего назначения.

Автомобили пожарные комбинированного пожаротушения. Такая техника задействуется при чрезвычайных ситуациях на машиностроительных предприятиях. Особенностью ее является в одновременной подаче огнетушащих веществ: порошка и воздушно-пенного состава.

Пожарные автомобили газового тушения, предназначены для тушения очагов возгораний, находящихся в культурно-массовых объектах, таких как: библиотеки, музеи, банки и др. Огнетушащим веществом таких машин, является двуокись углерода.

Пожарные машины класса автомобили газоводяного тушения, предназначены для тушения на промышленных объектах, газовых и нефтяных фонтанов. Принцип работы основан на срыве пламени подающим газом горящего фонтана, параллельно для уменьшения температуры пламени направляют воду.

Автонасосные станции, пожарные автомобили, цель которых является транспортировка и подача воды по магистральным линиям к лафетным стволам. Их функции являются вспомогательными при тушении пожара. Имея большое количество рукавов, они подцепляются к источнику бесперебойной подачи воды и направляют ее к очагу горения.

Пожарные пеноподъемники, такой вид пожарной техники создан, для тушения очаг горения пеной на высоте. Особенность их является в оборудовании поворотной телескопической стрелы с установкой пеногенератора.

Таким образом, можно сделать вывод, что из-за возникновения частых пожаров, необходимость в потребности пожарной техники целевого назначения, не вызывает сомнений. Так при быстрой локализации пожара,

вероятность обезопасить гражданское население растет. При, эффективной локализации, уменьшается принесенный материальный ущерб республике, государству, так же снижается ущерб экологической среде.

**Литература:**

1. Гончаренко В.С., Чечетина Т.А., Сибирко В.И., Пожары и пожарная безопасность в 2021 году: статист. сб. Балашиха: П 46 ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2022. 114 с.
2. Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ
3. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Обеспечение первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях // Проблема обеспечения безопасности: Материалы II Международной научно-практической конференции. – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 242-244.
4. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушат пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции, - Уфа; РИК УГАТУ, 2020, С. 146-151.

**Literature:**

1. Goncharenko V.S., Chechetina T.A., Sibirko V.I., Fires and fire safety in 2021: statist. Sat. Balashikha: P 46 FGBU VNIPO EMERCOM of Russia, 2022. 114 p.
2. Federal Law "Technical Regulations on Fire Safety Requirements" dated July 22, 2008 N 123-FZ
3. Aksenov S.G., Sinagatullin F.K. Ensuring primary fire safety measures in municipalities // The problem of ensuring safety: Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference. - Ufa: RICK UGATU, 2020. S. 242-244.
4. Aksenov S.G., Sinagatullin F.K. What and how to extinguish a fire // Modern security problems (FireSafety 2020): theory and practice: Proceedings of the II

All-Russian Scientific and Practical Conference, - Ufa; RICK UGATU, 2020,  
pp. 146-151.

© Козулов К.В., Аксенов С.Г. Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.

**Для цитирования:** Козулов К.В., Аксенов С.Г. К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ ЦЕЛЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Scientific article

УДК 34.01

DOI 10.55186/27131424\_2022\_4\_8\_7

**О ЮРИДИЧЕСКОЙ ПРИРОДЕ МЕХАНИЗМА ПЕРЕДАЧИ  
ВКСЕЛЯ ПО ИНДОССАМЕНТУ**

**ON THE LEGAL NATURE OF THE MECHANISM OF TRANSFER OF A  
BILL OF EXCHANGE BY ENDORSEMENT**

**Самаров Евгений Леонидович**, Кандидат физико-математических наук, доцент, адвокат, председатель Коллегии адвокатов Самаровых, г. Брянск, ( 241 050, Россия, Брянск, ул. Любезного д.16 кв.1), тел. 8(903) 644-33-21, e-mail: advokatsamarov@mail.ru

**Evgeny Leonidovich Samarov**, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, lawyer, Chairman of the Samarov Bar Association, Bryansk (

241 050, Russia, Bryansk, ul. Lubeznogo, 16 sq.1), tel. 8(903) 644-33-21,  
e-mail: advokatsamarov@mail.ru

**Аннотация.** В статье с различных позиций исследуется вопрос о юридической природе передачи векселя по индоссаменту. Приводится правовой анализ различных точек зрения на указанную проблему авторитетных ученых – дореволюционных классиков и современных авторов и с разных правовых позиций, проводя исследование разными методами, автор делает вывод о договорном - двухстороннем характере передачи векселя по индоссаменту.

**Annotation.** The article examines the issue of the legal nature of the transfer of a bill of exchange by endorsement from various positions. The legal analysis of various points of view on this problem of authoritative scientists – pre-revolutionary classics and modern authors is given, and from different legal positions, conducting research by different methods, the author concludes about the contractual - bilateral nature of the transfer of a bill of exchange by endorsement.

**Ключевые слова:** вексель, индоссамент, передача векселя, односторонние и двусторонние сделки, договорная природа, индоссант, индоссат, собственность.

**Key words:** promissory note, endorsement, transfer of promissory note, unilateral and bilateral transactions, contractual nature, endorser, endorser, property.

### **Введение**

На протяжении длительного периода времени - более столетия - Российские ученые классики цивилистики, а так же современные Российские и иностранные исследователи, не смогли найти ответ на вопрос, какова юридическая природа индоссамента, с которым бы все ученые - цивилисты могли бы согласиться. В настоящее время этот вопрос, по-прежнему, как и в дореволюционную эпоху России, остается дискуссионным.

По мнению одного из ведущих Российских цивилистов в области вексельного права профессора В.А. Белова : « по своей сложности ... вопрос о юридической природе индоссамента... можно сравнить, пожалуй, только с вопросом о юридической природе переводного векселя» [ 1 ]. Заметим, что официального правового ответа на поставленный вопрос - нет, имеются только отдельные доктринальные мнения, позиции ученых. Статьи авторов - в научных журналах по указанному вопросу носят, как указано выше, дискуссионный характер, причем, иногда, излагая свою точку зрения на указанную проблему, авторы даже не считают нужным привести какое-либо правовое обоснование; причисление индоссамента к односторонним сделкам часто осуществляется часто без каких-либо правовых обсуждений, анализов, что у читателей создает на наш взгляд - неверное впечатление о бесспорности проблемы. Иногда, причисляя передачу векселя по индоссаменту к односторонним сделкам, авторы в качестве доказательств одностороннего характера сделки приводят доводы, которые вообще не основаны ни на нормах права, ни на нормах элементарной логики. Обычно авторы односторонней сделки индоссамента пытаются уменьшить до минимума значение волеизъявления индоссата при получении векселя, часто полностью их игнорируя, забывая о том, что у индоссата имеются свои права, в частности, есть право отказаться от получения векселя. Так один из авторов пишет: «...Обязанность предоставить вексель исполняется посредством выдачи векселя, передачи его по индоссаменту, то есть посредством односторонних сделок, для совершения которых необходимо и достаточно выражение воли одной стороны. Векселедержатель становится кредитором лица, выдавшего вексель, не находясь с ним в договорных отношениях, а исключительно в силу одностороннего волеизъявления последнего...» [ 2 ]. Приведенная цитата позволяет увидеть позицию её автора, который считает, что индоссат просто обязан получить передаваемый ему вексель, что у него нет никаких прав, в частности, у него права

отказаться от получения векселя ! Однако, Положение о простом и переводном векселе не содержит таких обязательств индоссата; индоссат вправе отказаться от получения векселя - тем более, в случае, если между индоссатом и индоссантом нет никаких договорных отношений ! В п. 3 Комментария к ст. 146 ГК РФ новой актуальной редакции Гражданского кодекса РФ по состоянию на 04.07.2022 г. написано : « Индоссамент - это односторонняя сделка, в соответствии с которой все права, удостоверенные ценной бумагой и принадлежащие лицу, совершившему передаточную надпись( индоссант), переходят к лицу, которому или по приказу которого передаются права по ценной бумаге». Такого же взгляда на индоссамент как на одностороннюю сделку придерживались известные ученые А.В. Габов, С.В. Ротко, А.М. Эрделевский и другие авторы. Возражая против одностороннего характера сделки индоссамента, переносящей право собственности на вексель от индоссанта к индоссату, Е.А. Крашеников в качестве доказательств договорного характера передачи векселя по индоссаменту ссылался на вполне обоснованный аргумент – факт передачи права собственности между отчуждателем векселя и его приобретателем. В настоящей статье мы не перечисляем всех авторов научных статей, считающих индоссамент односторонней сделкой. Не перечисляем их всех, поскольку их достаточно много, но, главное из-за того, что их аргументация в основном совпадает с приведенной в настоящей статье аргументацией наших уважаемых оппонентов - на которые мы ссылаемся и позицию которых мы раскрываем и анализируем.

### **Особенности процедуры передачи векселя**

Вопрос, к какой сделке – односторонней или двухсторонней - относится передача векселя по индоссаменту, хотя и носит дискуссионный характер, является не только важным, но и сам по себе имеет принципиальный теоретический характер. При исследовании передачи векселя по индоссаменту, раскрываются различные удивительные свойства векселя.

Как указано выше, сложность проблемы подтверждается продолжающейся дискуссией по указанному вопросу, длящейся с конца девятнадцатого века по настоящее время. При этом не приходится удивляться в том, что представители той и другой точки зрения - часто известные ученые, признанные специалисты гражданского права, с мнениями которых обычно считаются.

Указанные обстоятельства мотивировали нас еще раз поднять для обсуждения важный вопрос о юридической природе вексельного индоссамента. Следует заметить, что в своё время похожие споры велись по поводу договора дарения, однако, после официального признания договора дарения двухсторонней сделкой, научные споры затихли. Теоретическая сложность проблемы передачи векселя по индоссаменту заключается в отнесении его к особому институту вексельных прав, которых для регулирования и понимание некоторых спорных вопросов - не хватает. Поэтому регулирование вопросов в этих случаях осуществляется не только вексельным, но и гражданским законодательством.

У некоторых читателей может возникнуть вопрос: «Почему нельзя внести изменения и дополнения в вексельное право, обязав индоссата (получателя векселя при передаче векселя по индоссаменту) при получении векселя обязательно ставить свою подпись на векселе»? К сожалению, нельзя, хотя такое изменение вексельного законодательства без всякого сомнения укрепило бы позицию тех ученых, которые доказывают договорный характер вексельного индоссамента! Все дело в том, что вексельное право – это право, прежде всего, международное. Присоединившись к Женевским вексельным конвенциям 25 ноября 1936 г., которые были приняты в рамках Лиги Наций 7 июня 1930 г. в Женеве, Советский Союз в соответствии с требованиями этих документов принял «Положение о переводном и простом векселе» [ 3 ]( далее «Положение» ) и был связан с требованиями Женевских Конвенций 1930 г. Указанное Положение было утверждено

Постановлением ЦИК и СНК СССР 7 августа 1937 г., а в 1997 г. на территории России был принят ФЗ «О переводном и простом векселе», которым подтверждено действие Постановлением ЦИК и СНК СССР 7 августа 1937 г., утвердившего Положения «О переводном и простом векселе» на территории России. По указанным причинам страны - участники Женевской вексельной конвенции от 25 ноября 1936 г. в своем национальном законодательстве в одностороннем порядке не могут вносить изменения в вексельное право даже в тех случаях, когда это позволяло бы тем, или иным способом, решать сложные теоретические и практические вопросы вексельного права.

Следует отметить, что достаточно часто в вексельном законодательстве нет ответа на какой либо важный правовой вопрос. Уже считается установившейся нормой - на сложные вексельные вопросы - искать ответ, используя при этом гражданско-правовые нормы, увязывая их со спецификой рассматриваемого объекта вексельных прав. И в данном случае, по-видимому, других возможностей для нахождения ответа на поставленный нами вопрос - нет.

Если обратиться к аналогичным институтам в гражданском праве, при которых происходит переход права собственности на передаваемую вещь - договор купли –продажи, мены, дарения и. т. д., можно утверждать, что переход права собственности на вещь происходит в результате сделки. Естественно при этом предположить, что индоссамент - так же является сделкой. Это предположение становится ещё более убедительнее при сравнении института индоссамента со ст. 153 ГК РФ ( Понятие сделки ), в соответствии с которой : « сделками признаются действия граждан и юридических лиц, направленные на установление, изменение прекращение гражданских прав и обязанностей».

Вспомним, что при совершении полного индоссамента в соответствии со ст.14 Положения к индоссату ( лицу, принимающему вексель), переносятся

все права, вытекающие из переводного векселя. При индоссаменте права, принадлежащие ранее индоссанту, переходят к индоссату. Конечно же, сразу же возникает естественный вопрос: «Какие права переносятся путем индоссамена - общегражданские права и обязанности или специальные - вексельные права, которые в ряде случаев отличаются от общегражданских прав?». Ответ на этот вопрос может быть дан в следующем виде: «Переносятся и вексельные права и гражданские». В качестве вексельных прав, передаваемых индоссантом – индоссату при индоссаменте, назовем, например: 1) право предъявления переводного векселя к акцепту, а в случае акцепта векселя, но отказа от оплаты - право предъявления иска к плательщику; 2) право предъявления требования по векселю ко всем обязанным по векселю лицам; 3) право дальнейшего индоссирования векселя и другие права, предусмотренные Положением. В качестве гражданских прав, передаваемых от индоссанта индоссату при полном индоссаменте, назовем право собственности, которое определяет, как было указано выше, целый набор правомочий собственника - «триаду» правомочий собственника по Российскому гражданскому праву. Но так как кроме общих гражданских прав при индоссаменте переносятся и специальные - вексельные права, то, если уж индоссамент и называть сделкой, то было бы правильнее говорить, что индоссамент - это особая сделка, аналога которой в гражданском праве в принципиальном плане - нет и не может быть по указанным выше основаниям!

Другими словами, полный индоссамент - это сделка, которую нельзя рассматривать как гражданско – правовую сделку. Индоссамент - чисто вексельная сделка, однако, переносящая не только все вексельные права, имевшиеся у держателя векселя – получателю векселя, но и, в том числе, гражданское право - право собственности на вексель. Таким образом, индоссамент – это уникальная сделка, сделка особого рода, направленная на установление, изменение или прекращение не только определенных

гражданских прав и обязанностей, но, в большей степени, вексельных прав и обязанностей. Права, имевшиеся ранее у векселедержателя при передаче векселя векселеполучателю - передаются ему в полном объёме. Но, есть существенное обстоятельство, что лицо, передающее вексель со всеми правами, имевшимися у него ранее, становится гарантом осуществления этих прав, в том числе - права на получения платежа по векселю от обязанного по векселю лица - плательщика. Действительно, в случае отказа плательщика от оплаты по векселю, оплату обязан произвести гарант. Такая гарантийная функция возникает у каждого последующего получателя векселя, передающего этот вексель следующему индоссату и т.д. Таким образом, надёжность векселя увеличивается с увеличением количества лиц, получавших этот вексель и передавших его по надписи следующему получателю, ведь все «надписатели» на векселе - это лица, ответственные за его акцепт (принятие) и платеж. В случае неакцепта или неплатежа обязанного по векселю лица, последний векселедержатель векселя вправе взыскать по векселю с обязанных по векселю лиц – бывших векселедержателей. Таким образом, надёжность по векселю зависит, от платежеспособности ответственного за платеж лица, указанного в векселе, а так же от платежеспособности гарантов по векселю – бывших его держателей. Указанная гарантийная функция (обязанности) каждого бывшего индоссанта существенно отличает передачу векселя по индоссаменту от возможных аналогичных передач вещей при осуществлении различных гражданско-правовых сделок. Наверное, по этой причине не увенчались полным успехом попытки моделирования индоссамента только гражданско-правовыми договорами: «договорами купли-продажи или мены, как это пытался осуществить французский юрист Потье в 18 веке, или немецкий юрист Тёль, несколько модернизировавший подход Потье. Эйнерт для этих целей пытался применить договора поручительства; французский юрист Рено пытался

заменить индоссамент договорами цессии». В монографии [ 4 ] приводится сравнительный анализ института переноса прав по индоссаменту с аналогичным гражданско-правовым институтом переноса прав с помощью уступки прав ( цессии ). В настоящей статье мы не затрагиваем эти вопросы.

И все –таки, что же такое индоссамент и, что является его правовой природой ? Что же это за сделка особого рода ?

Конечно же, было бы не простительной самоуверенностью - после приведенных ссылок на неудачные попытки определения правовой природы полного вексельного индоссамента известными во всем мире учеными цивилистами, предлагать свою теорию и доказывать её правоту. Как раз этим мы и не будем заниматься, однако, заметим, что в правовой литературе о векселях доминируют две точки зрения об индоссаменте. Первая точка зрения - рассматривает индоссамент лишь как формальную надпись на векселе ( передаточную надпись ). При таком подходе индоссамент рассматривается лишь как письменный односторонний акт, как запись на оборотной стороне векселя или на аллонже о передаче векселя от индоссанта к индоссату. Вторая точка зрения заключается в придании индоссаменту большего значения и более широких функций, связанных не только с записью на векселе о его передаче иному лицу, но, включает в себя и саму передачу векселя. Именно этот подход представляется нам наиболее приближенным к идеологии Российского вексельного права - реальным, и наиболее соответствующим целям и задачам индоссамента. Этот подход к определению индоссамента в силу его уникальности мы и рассмотрим в настоящем разделе. Он позволяет провести исследование проблемы путем её расщепления на несколько простейших вопросов, из которых она состоит, и, по мере возможности, исследовать эти простейшие вопросы. Применительно к индоссаменту – сказанное означает попытку разделения индоссамента - на отдельные

простейшие сделки и попытку определения их правовой природы. В качестве такого подхода для исследования индоссамента сошлемся на правовой анализ проблемы, проведенный В.А. Беловым в гл. IX его учебника, в котором он говорит ( дословно ) : «Историческое значение индоссамента определяется: «русским словосочетанием передаточная надпись . Индоссамент - это, прежде всего, выполненная на векселе надпись его бывшего законного держателя о передаче им векселя ( и, следовательно, вытекающих из него прав ) другому лицу - новому законному держателю» [ 1 ]. По мнению В.А. Белова : « Также индоссаментом называется особого рода сделка законного векселедержателя - индоссанта, направленная на передачу ( перенесение ) права собственности ( иного «широкого» вещного права ) на вексель как ценную бумагу на другое лицо - индоссата, и удостоверенная учиненной на векселе передаточной надписью ( индоссаментом в первом значении ) » [ 1 ]. Следует обратить внимание на определении индоссамента в двух значениях : «Сделка индоссамента представляет собой два последовательных действия. Первое действие – это подписание индоссамента в смысле передаточной надписи на векселе и второе действие - это вручение векселя с подписанным индоссаментом поименованному в нём лицу»[ 1 ].

Правильность вывода В.А. Белова о разделении индоссамента на два действия подтверждается действующим законодательством. Действительно, о подписании индоссамента в виде передаточной надписи говорится в ст. 13 Положения ; о передаче векселя посредством индоссамента говорится в ст.11 Положения. Правильность такого подхода к индоссаменту подтверждается и другими законодательными актами. Доказывая правильность такого подхода к определению понятия «индоссамента», В.А. Белов риторически спрашивает: « Если индоссамент - это только надпись на векселе ( скриптурный акт ), то как объяснить, что с нею связываются такие юридические последствия, как переход права

собственности на вексель и возникновение обязательства индоссанта?» [ 1 ], и делает последующий вывод: « Отсюда нельзя не заключить, что индоссамент ( письменный акт ) свидетельствует о совершении индоссамента - сделки, суть которой состоит во вручении (традиции ) векселя индоссантом индоссату с целью передачи на него права собственности от индоссанта индоссату» [ 1 ].

Переходя к вопросу, который является основной темой настоящей статьи: « Какой сделкой является индоссамент - односторонней или двусторонней ? », необходимо отметить, что, несмотря на все сказанное В.А. Беловым выше, в своей монографии В.А. Белов говорит: « Индоссаментом называется особого рода односторонняя сделка законного векселедержателя - индоссанта, направленная на передачу ( перенесение ) права собственности ... на вексель как ценную бумагу на другое лицо – индоссата» [ 5 ].

Однако, на наш взгляд, с мнением уважаемого В.А. Белова - об одностороннем характере передачи векселя по индоссаменту, трудно согласиться. Точка зрения автора настоящей статьи в полной мере совпадает с мнением В.А. Белова о том, что сделка индоссамента направлена на передачу ( перенесение ) права собственности на вексель как на ценную бумагу на другое лицо - индоссата, однако, наша позиция заключается в том, что - эту переносную функцию выполняет не односторонняя сделка, а двусторонняя (договор). Кстати, именно обстоятельство передачи права собственности к индоссату от индоссанта при передаче векселя по индоссаменту, является одним из доказательств договорной природы передачи векселя по индоссаменту.

Квалифицируя сделку индоссамента как односторонний акт, авторы, либо рассматривают индоссамент лишь как «скриптурный» (письменный) акт, являющийся бесспорно односторонней сделкой, либо как две односторонние сделки - формальный акт надписи на векселе и

одностороннюю сделку «вручения». Вот со вторым выводом об односторонности сделки вручения, по нашему мнению, согласиться нельзя. Напомним, что для совершения односторонней сделки - необходимо и достаточно выражения воли одной стороны», для заключения двухсторонней сделки (договора) необходимо согласование намерений двух сторон. Кроме этого, в соответствии со ст. 155 ГК РФ : « Односторонняя сделка создает обязанности для лица, совершившего сделку. Она может создавать обязанности для других лиц лишь в случаях, установленных законом, либо соглашением с этими лицами» [ 6 ].

Действительно, если руководствоваться теорией «односторонности» сделки индоссамента, можно утверждать, что обязанности возникают только у индоссанта – лица передающего вексель. Это – гарантийные обязанности индоссанта, возникающие в случае непринятия векселя к платежу - лицом, уполномоченным на это (плательщиком по векселю), либо в случае неплатежа по векселю - плательщиком. Однако, на наш взгляд, утверждать, что у индоссата - лица, получившего вексель по индоссаменту, никаких обязанностей не возникает, на наш взгляд нельзя. Действительно, на первый взгляд представляется, что получив вексель к платежу, у индоссата возникают только права – права дальнейшего индоссирования векселя иному лицу, права предъявления векселя к платежу, однако, это не так. На самом деле, права, получаемые индоссатом, сопряжены с обязательствами. Индоссат, получив вексель по индоссаменту, получает право его дальнейшего индоссирования другим лицам, но, это право в соответствии со ст. 15 Положения о переводном и простом векселе сопряжено с обязанностью гарантирования последующим получателям векселя ( индоссатом) - принятия векселя к платежу, в случае представления векселя к оплате и гарантирования его платежа плательщиком, если вексель будет принят к оплате ! В случае, если указанное в векселе лицо в качестве плательщика, откажется от принятия

векселя к платежу или от его оплаты, оплату обязано производить каждое лицо, указанное в векселе в качестве векселедержателя – каждый надписатель (каждый бывший индоссант). Таким образом, индоссат, получив вексель по индоссаменту, получает не «чистые права», он получает «права, сопряженные с обязательствами». Их было бы правильно назвать «права-обязательства», так как прав передачи векселя по индоссаменту - без указанной гарантии векселедателя - вексельным правом не предусмотрено.

В этом месте, внимательный читатель может удивиться.

- Как же так, - скажет он. – А, если индоссамент будет содержать надпись «без оборота на меня», или, аналогичную надпись того же содержания? Разве в таком случае у лица, передающего вексель - будут какие либо обязанности перед последующим держателем векселя - в случае неакцепта векселя плательщиком, или в случае неплатежа по векселю?!

- Конечно же, нет, не будет, однако - приведенная возможность векселедателя освободиться от ответственности - исключение из правил. Действительно, представим ситуацию, при которой человеку предлагается вексель с такой оговоркой. Согласится ли он принять такой вексель, или начнет думать и анализировать, почему индоссант совершил такую оговорку? Почему он опасается стать гарантом осуществления платежа по векселю? Можно предположить, что подобная оговорка пошатнет восприятия такого векселя как надежной ценной бумаги, и во многих случаях будет являться основанием для отказа в акцепте (получении) такого векселя. В этом как раз и будет проявляться договорной характер передачи векселя по индоссаменту, так как получение векселя по индоссаменту или отказ в получении векселя будет определяться в этом конкретном случае - в гораздо большем и ярком проявлении воли индоссата, которую обычно игнорируют сторонники одностороннего характера сделки индоссамента, по сравнению с волей индоссанта.

Таким образом, изложенное выше - один из существенных аргументов, подтверждающих договорную структуру передачи векселя по индоссаменту. Некоторые авторы исследований считают сделку индоссамента - сделкой односторонней только потому, что передаточная надпись на векселе выполняется только индоссантом, передающим вексель, и не подписывается индоссатом, принимающим вексель. Это действительно так - вексельное законодательство не требует подписи принимающего вексель лица - индоссата, но это не меняет характера индоссамента как сделки двусторонней (при понимании индоссамента как совокупности двух сделок). В теории права известны двусторонние сделки не только с одной подписью, но и вообще без подписей лиц, участвующих в её совершении. В качестве примера таких двусторонних сделок можно привести сделки купли-продажи недорогих вещей, совершаемых без соблюдения письменной формы сделки и без подписи покупателя, сделки дарения недорогих вещей - так же совершаемые без соблюдения письменной формы, другие аналогичные сделки. Поэтому делать вывод об односторонности сделки только потому, что имеется только одна подпись - индоссанта на векселе или на добавочном листе (алонже), а подписи лица, принимающего вексель - индоссата нет, по нашему мнению нельзя. Приведенные основания, по нашему мнению, одно из доказательств неверности таких рассуждений.

Другим - классическим аргументом двустороннего характера передачи векселя по индоссаменту является следующий аргумент. Передача векселя от индоссанта к индоссату свидетельствует о действиях, в совершении которых участвует не одно лицо - индоссант, а два лица - индоссант, передающий вексель, и индоссат, принимающий вексель. При отсутствии желания второго лица - индоссата принять вексель, при его отказе от принятия векселя - сделка индоссамента не состоится. Дав согласие на принятие векселя, в виде его получения из рук индоссанта, индоссат фактическими своими действиями выражает свою волю на совершение

сделки индоссирования, как и индоссант. Таким образом, поскольку для совершения сделки передачи – приёма векселя необходимо выражение согласованной воли двух сторон (индоссанта – передающего вексель и индоссата – принимающего вексель), то сделка передачи векселя по нашему мнению - сделка двусторонняя. Поскольку согласие индоссата на получение векселя является неотъемлемой частью сделки передачи векселя по индоссаменту, согласиться с точкой зрения, согласно которой «индоссат не является участником сделки индоссамент, в связи с чем индоссамент - сделка односторонняя» [ 4 ], категорически нельзя. Такой вывод можно было бы сделать, если под индоссаментом понимать только лишь односторонний «скриптурный акт»; но, если под индоссаментом понимать еще и передачу векселя от индоссанта к индоссату, то из такого определения индоссамент будет следовать, что индоссат является участником сделки индоссамент, и, что индоссамент сделка двусторонняя.

Как указывалось выше, без выражения воли предполагаемого индоссата на принятие векселя по индоссаменту - не может быть передачи векселя по индоссаменту. Действительно, если предполагаемый индоссат отказывается от принятия предлагаемого ему векселя, сделка индоссамент не совершается. Поэтому роль предполагаемого индоссата не пассивная, а активная и заключается она - в выражении воли на совершение сделки или на отказ от её совершения. В случае выражении воли на совершение сделки индоссирования, индоссат принимает вексель в своё фактическое владение.

Не случайно, выдающийся классик дореволюционной цивилистики Д.И. Мейер задаёт риторический вопрос: «... каким же образом попадает вексель в руки векселедержателя, каким образом индоссант делается обязанным по векселю, если не вследствие соглашения его с индоссатором (индоссатом, ред. автора), соглашения, имеющего характер договора?» [ 7 ]. Известный дореволюционный цивилист В.Д. Катков говорил : « Раз совершение надписи

само по себе не создаёт обязанности индоссанта, а нужна ещё передача векселя приобретателю, то понятно, что без договора обойтись никак нельзя : индоссант должен вручением векселя выразить волю сделать индоссата кредитором по векселю, а приобретатель - выразить принятием векселя волю сделаться кредитором. Это и есть тот договор, без которого нельзя обойтись, когда желают обязаться векселем...» [ 8 ]. В.Н. Уруков в своей статье говорил: «...индоссамент - договор о передаче векселя между индоссантом и последующим векселе-приобретателем, в соответствии с которым индоссант передает последнему права по векселю, а индоссат принимает все права, вытекающие из векселя»[ 9 ]. Великий дореволюционный цивилист Г.Ф. Шершеневич говорил ( дословно) : «Более верный взгляд на индоссамент», согласно которому «моментом вексельного договора между надписателем и принимающим от него вексель является вручение документа».

Следует вдуматься и в сущность индоссамента. То, что он представляет собой формальную сделку, воплощающую в себе передачу прав по векселю от индоссанта к индоссату, сопровождающуюся передачей и самого векселя, мы уже говорили ранее. Но, кто может отрицать, что, несмотря на формальность этой сделки - индоссамента и отрешенности её от гражданско – правовых отношений, между индоссантом и индоссатом, лежащих в основе её совершения, существующих, но остающихся вне поля зрения вексельно - правовых отношений этих лиц, все – таки, индоссамент является сделкой, являющейся частью гражданско-правовых отношений, без которых они остаются незавершёнными.

Для простейшей иллюстрации сказанного можно привести пример сделки купли-продажи какого –либо имущества, в которой оплата производится не в денежном выражении, а векселем. Если бы форма оплаты ( оплата деньгами или векселем) для продавца вещи не имела никакого значения, то можно было бы говорить, что передача вместо

денег в качестве платежа - векселя - абсолютно идентичные средства оплаты. По - видимому, в этом случае, оплату векселем путем его передачи продавцу вещи, можно было бы считать односторонней сделкой. Однако, это не так. Между векселем и денежной купюрой – существенная разница и выражается она для векселя не только - в сложной породившей его вексельной конструкции вексельного права, но и в субъективных свойствах самого векселя. Если денежная купюра изготавливается государством, то вексель часто – предмет кустарного производства самого человека, причем некоторые неточности при его изготовлении или заполнении текстом делают его бракованным, не имеющем прав для использования его в качестве платежного средства. Кроме того, оплата векселем сопряжена с гораздо большим риском для его получателя по сравнению с оплатой денежной купюрой. Серьезные различия между оплатой деньгами и векселем столь многочисленны, что само их перечисление достойно отдельной научной статьи. Если при обычном товарообменном обороте люди договариваются о цене, а договариваясь о форме оплаты, имеют ввиду обычно форму наличной оплаты или форму оплаты - путем перечисления на карту, или на счет в банке, то, в случае предложения оплаты векселем, обсуждению подлежит сам конкретный вексель, его характеристики - надежность его поручителей, надежность плательщика по векселю и.т.д. Оплата товара рублями требует определения суммы платежа и срока платежа ; оплата товара векселем - требует кроме указанных характеристик оплаты - согласия продавца на форму оплаты - именно векселем. Таким образом, совершение сделки - передачи векселя ( оплаты векселем за товар ) зависит главным образом - не от волеизъявления Покупателя товара ( производящего оплату за товар векселем ), а от согласия на такой вид оплаты продавца, то есть, от волеизъявления Продавца товара, получающего за свой товар - оплату не деньгами, а векселем. На наш взгляд, и, доказательства этого приведены

нами выше, в механизме передачи векселя по индоссаменту - воля индоссата при решении вопроса о принятии векселя - равнозначна, а в некоторых ситуациях может быть даже значительнее воли индоссанта при решении вопроса о передаче векселя.

В качестве примера приведем возможную достаточно распространенную ситуацию. Представим себе, что гражданин А должен некоторую сумму гражданину Б, однако, по определенным причинам у него имеются денежные затруднения, что мешает ему вовремя возратить долг гражданину Б. Должник А решает предложить кредитору Б вместо возврата долга в деньгах на сумму долга получить возврат долга - переводным векселем, предоставляющим право держателю векселя получить от плательщика по векселю - гражданина С деньги на сумму долга. Гражданин А берет свой вексель, осуществляет на обратной стороне векселя передаточную надпись и передаёт вексель кредитору Б. Получив вексель с передаточной надписью, кредитор Б оказывается перед дилеммой - принимать вексель или отказаться от его принятия, зачеркнув индоссамент на векселе. С чем связаны такие сомнения индоссата? Прежде всего они связаны с тем, что индоссату Б необходимо - 1) Выяснить, обязан ли плательщик по векселю - гражданин С производить оплату по данному векселю, в случае предъявления векселя к платежу; 2) В случае, если гражданин С обязан производить платеж по указанному векселю, взвесить все риски, связанные с согласием на получение конкретного векселя, которые зависят от финансовых возможностей гражданина С. Для этого ему необходимо провести определенную работу по выяснению платежеспособности гр-на С. Ему необходимо – любыми возможными способами – определить реальную вероятность получения денег от первоначального кредитора и остальных надписателей, если они имеются, с вероятностью получения денег от нового кредитора С. Сравнить эти вероятности, и, в зависимости от полученной информации принять

решение - получить вексель от первоначального кредитора А, или отказаться от его получения. Решив, что риски в получении векселя велики - индоссат Б отказывается в получении векселя; в случае решения, что риски минимальны, не велики, индоссат Б получает вексель. Возникает вопрос: «Можно ли в такой ситуации назвать волю получателя векселя (кредитора) при решении вопроса о получении векселя - настолько пассивной, не играющей никакой роли в изложенном механизме приема-передачи векселя по индоссаменту, что её можно вообще не учитывать и считать сделку односторонней? Убеждены, категорически - нельзя; необходимо учитывать интересы каждой из сторон вексельного оборота.

В своей работе уважаемый автор Р.С. Бовзенко по своему – уникально отвечает на вопрос: какой сделкой является индоссамент – односторонней, или двусторонней [ 10 ]. Уникальность исследования уважаемого автора заключается в следующем: сначала он так же как и В.А. Белов признаёт, что для возникновения прав из векселя у индоссата необходимы действия и волеизъявления двух лиц. Казалось бы, ведь - это же и есть доказательство двустороннего ( договорного) характера сделки передачи векселя! Однако, по мнению уважаемого автора (дословно): «рассуждения о том, что вексель невозможно передать индоссату без участия последнего, никоим образом не должны влиять на квалификацию индоссамента как односторонней сделки» [ 10 ]. Уважаемый автор доказывает, что определяющим в споре, какой сделкой - односторонней сделкой или двусторонней сделкой (договором) является индоссамент, будет ответ на вопрос, что определяет права Индоссата - «получение векселя от Индоссанта», или «обладание» векселем?! Отвечая на поставленный им самим вопрос, со ссылкой на п. 16 Положения о простом и переводном векселе, автор делает вывод, что определяющим будет именно факт «обладания» векселем, поэтому, по мнению автора, вопрос, каким образом, вексель попадает к Индоссату не может иметь

никакого значения. По указанной причине, по мнению Р.С. Бовзенко, вторая сделка - передачи векселя - не имеет правового значения и индоссамент следует считать односторонней сделкой. В качестве обоснования своих выводов уважаемый автор приводит пример с передачей векселя от индоссанта индоссату в запечатанном конверте, доказывая при этом, что способ передачи векселя от бывшего векселедержателя новому векселедержателю не имеет никакого значения.

В качестве примера, который мы рассмотрим в этой статье особенно подробно, уважаемый автор он приводит ситуацию, когда индоссант (дословно, господин У) : «учиняет индоссамент в пользу господина Х, но не вручает его индоссату, а кладет его в стол. Господин Х тайно похищает вексель из стола индоссанта. Вопрос : будет ли в данном случае индоссамент выполнять легитимационную функцию?», - спрашивает себя автор и сам же отвечает: «Безусловно».

Устраивает ли нас такой ответ автора ? Соответствует ли он нормам права, или нет ? Уважаемый автор Р.С. Бовзенко считает, что, несмотря на такие действия Индоссата Х, вексель, независимо от действий гражданина Х, будет выполнять легитимационную функцию. Убеждены, краденный вексель не может являться доказательством легитимационного - законного получения векселя гражданином Н. Что же еще не так - в приведенном выше примере кражи векселя из стола индоссанта ? Прежде всего, в этом примере пропущен период времени после кражи векселя из стола господина У господином Х. Что происходило после кражи векселя из стола господина У ? Обращался ли господин У после кражи в полицию ? Было ли проведено расследование ? Если оно было проведено, то, был ли установлен факт кражи векселя из стола господина У господином Х ? Если факт кражи векселя господином Х из стола господина У был установлен, то выводы уважаемого автора о легитимации краденного векселя в такой ситуации, когда вексель является предметом кражи,

вещественным доказательством совершенного преступления - на наш взгляд не убедительны. В случае установления кражи векселя, он будет являться предметом преступления, вещественным доказательством, а действия X, выражающиеся в краже чужого имущества - ни один суд не признает законным принятием векселя - в рамках действующего вексельного законодательства в обычном вексельном обороте. Дело в том, что в приведенном выше случае - кражи векселя, если она будет установлена следствием, даже, без учета правовых последствий обычно происходящих после этого - суд, наказание и.т.д., установление кражи векселя - его похищения будет означать получение векселя лицом Н не на основании вексельного права - путем его передачи по индоссаменту, а на основании кражи. Законная передача прав по векселю от векселедателя Y к векселеполучателю X не может быть установлена судом, так как в данном случае не будут выполнены условия передачи прав по векселю, предусмотренные ч. 3 ст. 146 ГК РФ - ввиду отсутствия факта вручения векселя гражданином Y гражданину X. Следовательно, даже наличие на векселе передаточной надписи ( индоссамента ) в указанном случае - не будет являться доказательством законности получения векселя лицом Н. - на основании ч. 3 ст. 146 ГК РФ, в соответствии с которой : «Права, удостоверенные ордерной ценной бумагой, передаются приобретателю путем ее вручения с совершением на ней передаточной надписи - индоссамента....» [ 6 ].

Приведенная ссылка на официальную норму гражданского права указывает на существенное условие формы передачи векселя путем его «вручения». Это делает необходимым, для достоверности полученных далее выводов, понять содержание и значение, использованного в ч. 3 ст. 146 ГК РФ термина «вручение». Это возможно путем несложного лингвистического анализа указанного термина с использованием толкового

словаря С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведова, а так же - Толкового словаря великорусского языка Даля, а так же согласно иным словарям :

«Отдать в руки, непосредственно, лично» [ 11 ];

«Вручать, вручить что либо кому, дать в руки, вручить лично , отдавать, передавать... [ 12];

«для вручения почтовых отправлений означает : лично адресату или его представителю» [ 13 ].

Из представленных выше словарей следует, что термин «вручение» означает в большинстве случаев - передачу из рук в руки.

По нашему мнению недостатком оспариваемых нами выводов автора является безосновательно положенная в рассуждениях автора - аксиома ( дословно) : «единственно значимой в отношениях вручения векселя - воле индоссанта, и, полное игнорирование при этом воли индоссата. С этим утверждением нельзя согласиться. Многочисленные фактические случаи передачи векселя по индоссаменту говорят об обратном.

Для гражданско-правового анализа, приведенного «классического примера» пригодится и ссылка на п.14 Постановления Пленума ВС РФ и Пленума ВАС РФ от 4 декабря 2000 г. № 33/14 « О некоторых вопросах практики рассмотрения споров, связанных с обращением векселей», в соответствии с которой ( дословно): « ...Лицо, являвшееся владельцем векселя и утратившее его в силу какого-либо события, то есть обстоятельства, имевшего место помимо воли заявителя, вправе заявить исковое требование о возврате векселя. Приобретатель считается недобросовестным, если он до или в момент приобретения знал о том, что вексель выбыл из владения собственника либо лица, уполномоченного распоряжаться векселем, помимо их воли.... Недобросовестность и грубая неосторожность приобретателя доказываются лицом, предъявившим требование об изъятии векселя» [ 14 ]. В приведенной выше выдержке из Постановления Пленума ВС РФ приведена «более мягкая» ситуация

выбывания векселя из владения векселедержателя помимо его воли, и, даже в такой ситуации, по мнению Пленума ВС, бывший владелец векселя имеет право на его возврат !

Для того, что бы избежать многочисленных споров в своей монографии известный ученый Агарков М.М. считал, что кроме передаточной надписи на векселе «необходимо еще и соглашение о передаче прав на бумагу» [ 15 ]. Указанное предложение уважаемого ученого - ничто иное, как предложение фактического закрепления договорной природы передачи векселя по индоссаменту в присущую договору письменную форму. Вексельное законодательство этого не требует, однако в банках России, которые работают с векселями, идея Агаркова М.М. была воплощена в жизнь, были разработаны инструкции работы с векселями, предусматривающие в том числе подробные формальные правила передачи векселей. В частности, в приложениях к «Положению о простых векселях Сбербанка России ( утв. Постановлением Правления Сбербанка РФ от 27 августа № 431–р ) (Протокол № 183 )», приведены соответствующие образцы документов, которые необходимо оформлять при продаже векселя, кроме надписи на самом векселе . В частности речь идет о необходимости при передаче векселя по индоссаменту кроме передачи векселя составлении акта приема-передачи векселя с подписью не только лица, передающего вексель ( индоссанта) , но и лица, принимающего вексель (индоссата). Таким образом, передача векселя по индоссаменту дублируется обычным актом приема-передачи векселя с подписью двух лиц - лица, передающего вексель и лица, принимающего вексель. Указанные методы ( Стандарт передачи векселей ) Сбербанка России переняты многими банками России. Необходимо заметить, что автором указанного Стандарта передачи векселей являются Ассоциация Участников Вексельного Рынка ( АУВЕР), в соответствии с которым кредитным и другим коммерческим организациям, входящим в АУВЕР рекомендовано

при передаче векселей следовать определенным правилам - единой политике АУВЕР - указанному Стандарту, причем участникам АУВЕР рекомендовано составление Актов приема - передачи векселя ко всем сделкам, в которых в качестве оплаты используется вексель.

### **Заключение**

Доказательства, приведенные в настоящей статье, с различных правовых позиций подтверждают договорной - двусторонний характер механизма передачи векселя по индоссаменту и несостоятельность теории односторонней сделки индоссаментанта.

### **Литература**

1. Белов В.А. Вексельное право. Учебник// - М. - АО «Центр ЮрИнфоР» - 2004.- с.320.
2. Е. Кузнецова. Сделки с векселем не терпят принуждения. / [ Электронный ресурс] // [www.lawmix/comm/5394](http://www.lawmix/comm/5394) ( дата обращения : 17.10.2022).
3. «Положение о переводном и простом векселе» //Приложение к Постановлению ЦИК и СНК СССР от 7 августа 1937 г. № 104/1341// Собрание законов и распоряжений Рабоче-Крестьянского Правительства . - 1937. - №52. - с.221.
4. Самарова А.Е. Проблемы векселя - проблемы индоссаментанта : монография// Брянск. Брянский государственный университет им. Академика И.Г. Петровского. - 2006. – 120 с.
5. Белов В.А. Курс вексельного права // М. - 2006. - С. 434, 448.
6. «Гражданский кодекс Российской Федерации» от 30.11.1994 № 51 –ФЗ ( ред. От 21.12.2021 ) ( с изм. И доп., вступ. в силу с 29.12.2021 ) ( ч.1– ч.4) // -Москва : Проспект. -2021. – 768 с.
7. Д.И. Мейер . Очерк русского вексельного права// Мейер Д.И. Избранные произведения по гражданскому праву// - М. 2003. - с.339.

8. Катков В.Д. Передача векселя по надписи ( индоссамент)//- Одесса. 1909. - с.107 и сл.
9. Уруков В.Н. Индоссамент векселя// Арбитражное правосудие в России. – 2007. - № 1.
10. Бовзенко Р.С. Индоссамент как односторонняя сделка // Сделки: проблемы теории и практики.// Сборник статей. - М.: Статут, 2008. - с. 180-197.
11. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю.// Толковый словарь русского языка. [ Электронный ресурс] // [https:// lib.ru](https://lib.ru). - М.: Изд-во «Азъ», 1992.( дата обращения: : 17.10.2022).
12. Даль В.И. //Толковый словарь живого великорусского языка [ Электронный ресурс] // <https://dal.slovaronline.com/> в 4-х томах,- 1863-1866 гг.( дата обращения: : 17.10.2022) .
13. Кабашов С.Ю., Асфандиярова И.Г. //Делопроизводство и архивное дело в терминах и определениях. Учебное пособие. [ Электронный ресурс] // [https:// rucont.ru](https://rucont.ru).- М.: Изд-во « Флинта». 2018. ISBN: 978-5-9765-0784-5 ( дата обращения: : 17.10.2022)
14. Постановлениит Пленума Верховного Суда Российской Федерации и Пленума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 4 декабря 2000 г. № 33/14 « О некоторых вопросах практики рассмотрения споров, связанных с обращением векселей».
15. Агарков. Основы банковского права. Учение о ценных бумагах//- М. - 2005. – 280 с.

### References

1. Belov V.A. Promissory note law. Textbook //- М. - JSC "Center Yurinform" - 2004.- p.320.
2. E. Kuznetsova. Transactions with a promissory note do not tolerate coercion. / [ Electronic resource] // [www.lawmix/comm/5394](http://www.lawmix/comm/5394) (date of circulation : 17.10.2022).

3. "Regulations on bills of exchange and promissory notes" //Appendix to the Resolution of the Central Executive Committee and the Council of People's Commissars of the USSR of August 7, 1937 No. 104/1341// Collection of Laws and Orders of the Workers' and Peasants' Government. - 1937. - No. 52. - p.221.
4. Samarova A.E. Problems of promissory notes - problems of endorsement : monograph// Bryansk. Bryansk State University named after Academician I.G. Petrovsky. - 2006. – 120 p.
5. Belov V.A. Course of promissory law // М. - 2006. - pp. 434, 448.
6. "Civil Code of the Russian Federation" dated 30.11.1994 No. 51 –FZ (ed. From 12/21/2021 ) ( with changes. And add., intro. effective from 12/29/2021 ) (part 1–part 4) // -Moscow: Prospekt. -2021. – 768 p.
7. D.I. Meyer . An essay on Russian Bill Law// Meyer D.I. Selected works on civil law// - М. 2003. - p.339.
8. Katkov V.D. Transfer of a bill of exchange by inscription (endorsement)//- Odessa. 1909. - p.107 and sl.
9. Urukov V.N. Endorsement of the promissory note// Arbitration justice in Russia. – 2007. - № 1.
10. Bovzenko R.S. Endorsement as a unilateral transaction // Transactions: problems of theory and practice.// Collection of articles. - М.: Statute, 2008. - pp. 180-197.
11. Ozhegov S. I., Shvedova N. Yu.// Explanatory dictionary of the Russian language. [ Electronic resource] // [https:// lib.ru](https://lib.ru) . - М.: Publishing house "Az", 1992.(date of reference: : 17.10.2022).
12. Dal V.I. //Explanatory dictionary of the living Great Russian language [Electronic resource] // <https://dal.slovaronline.com> / in 4 volumes, - 1863-1866 (accessed: : 17.10.2022).
13. Kabashov S.Yu., Asfandiyarova I.G. //Office work and archival business in terms and definitions. Study guide. [ Electronic resource] // [https:// rucont.ru](https://rucont.ru) .-

М.: Publishing house of "Flint". 2018. ISBN: 978-5-9765-0784-5 (accessed: : 10/17/2022)

14. Resolution No. 33/14 of the Plenum of the Supreme Court of the Russian Federation and the Plenum of the Supreme Arbitration Court of the Russian Federation dated December 4, 2000 "On Some Issues of Dispute Resolution Practice Related to the Circulation of Bills of Exchange".
15. Agarkov. Fundamentals of banking law. The doctrine of securities// - М. - 2005. – 280 p.

**Для цитирования:** Самаров Е.Л. О ЮРИДИЧЕСКОЙ ПРИРОДЕ МЕХАНИЗМА ПЕРЕДАЧИ ВЕКСЕЛЯ ПО ИНДОССАМЕНТУ// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 37

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СПОРТСМЕНОВ** **PSYCHOLOGICAL SUPPORT OF ATHLETES**

**Дазмаров Николай Михайлович**, старший преподаватель, Академия ФСИН России, г. Рязань

**Беляева Елизавета Андреевна**, студент, Академия ФСИН России, г. Рязань

**Dazmarov Nikolay Mikhailovich**, Senior Lecturer, Academy of the Federal Penitentiary Service of Russia, Ryazan

**Belyaeva Elizaveta Andreevna**, student, Academy of the Federal Penitentiary Service of Russia, Ryazan

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются различные подходы к определению понятия «психологическое сопровождение». Выделяются компоненты изучаемого явления. Раскрываются средства психологического сопровождения спортсменов.

**Annotation.** This article discusses various approaches to the definition of the concept of "psychological support". The components of the phenomenon under study are distinguished. The means of psychological support of athletes are revealed.

**Ключевые слова:** спортсмен, спорт, психологическое сопровождение, психолог, психологическое сопровождение.

**Keywords:** athlete, sport, psychological support, psychologist, psychological support.

При подготовке спортсменов в любом виде спорта не обходится без теоретического, тактического обучения, физических тренировок. В настоящее время уровень физической подготовки профессиональных спортсменов достаточно высокий. Однако, нередко происходили случаи, когда спортсмен, обладающий менее профессиональными навыками, чем его противник, одерживал победу. Например, в 2015-2016 г. проходил чемпионат Англии по футболу, где команда «Лестер Сити» не была явным фаворитом, так как в начале чемпионата чудом не вылетела с чемпионата. Однако, благодаря грамотной физической, моральной, а также психологической подготовке, смогла одержать победу. Таким образом, можно сделать вывод, что важное место среди различных видов подготовки занимает психологическое сопровождение спортсменов.

В психологической науке нет единого подхода к определению понятия «психологическое сопровождение». Оно рассматривается как метод, форма, технология, вид профессиональной деятельности психологов [1]. Но, в любом случае цель психологического сопровождения едина, а именно создание необходимых социально-психологических условий для развития личности индивида и его успешного обучения.

Особенностью психологического сопровождения спортсменов является то, что оно реализуется именно в профессиональной среде, среде спорта. Данный вид психологического сопровождения предназначен для создания

социально-психологических условий для профессионального и личностного развития спортсмена в целях достижения для него максимальных спортивных результатов. Оно присутствует во всех видах подготовки спортсмена и на всех его этапах, начинается с группы начального спортивного совершенствования и заканчивается с прекращением спортсменом занятий в «большом» спорте (это наиболее общее понятие) [2].

Психологическое сопровождение спортсмена, как и любой другой вид подготовки, должно осуществляться профессионалами, в данном случае психологами.

Как уже было отмечено, целью психологического сопровождения является создание необходимых социально-психологических условий для успешного развития спортивных навыков спортсмена. Рассматриваемые условия создаются не только во взаимодействии психолога и спортсмена при проведении психологической подготовки, но и при психологической подготовке тренеров-преподавателей, родителей, администрации спортивного учреждения, обучении их основам психологии в работе со спортсменами. То есть, данную группу лиц, помимо самого спортсмена, можно определить в качестве объектов психологического сопровождения, так как они также задействованы в создании комфортных условий для становления и развития профессиональных и индивидуальных навыков спортсмена.

Рассматривая психологическое сопровождение как форму комплексной деятельности необходимо отметить, что оно является упорядоченной системой. Существуют различные подходы к определению составных частей психологического сопровождения. Например, А.Н. Николаев выделяет **в качестве компонентов изучаемого явления:**

- 1) психодиагностику;
- 2) общую психологическую подготовку;
- 3) специальную психологическую подготовку [3].

На наш взгляд, данная теория не совсем корректна, так как ее автор в структурных элементах одновременно выделяет и средства проведения психологического сопровождения (психодиагностика), то есть отвечает на вопрос каким образом осуществляется психологическое сопровождения, и указывает задачи психологического сопровождения, определяет что конкретно необходимо выполнить в процессе психологического сопровождения (общая и специальная психологическая подготовка).

Иных взглядов придерживается А.Л. Попов, выделяя в качестве элементов психологического сопровождения общую и специальную психологическую подготовку спортсмена [4]. Автор указанного подхода относит к общей подготовке спортсменов подготовку психологическое приготвления спортсмена к длительному тренировочному процессу, самовоспитание. Подготовку спортсмена к конкретному соревнованию, этапу тренировки профессор относит к специальной подготовке.

Данный подход является наиболее популярным в настоящее время, хоть и имеет свои недостатки. Например, в рамках данной концепции не рассматривается решение таких задач как мотивирование спортсмена, восстановление психологического состояния после соревнования, а также некоторые из задач психологической подготовки не являются таковыми (самовоспитание является средством психологического сопровождения, а не его задачей).

Не смотря на существование различных подходов к определению системы психологического сопровождения, задачи психологического сопровождения являются неотъемлемой частью любой системы. В рамках концепции подразделения психологического сопровождения на общую и специальную подготовку можно выделить следующие задачи.

**К общей психологической подготовке относятся:**

1. Психологический отбор и спортивная ориентация. В рамках данной задачи определяется предрасположенность индивида к тому или иному виду спорта и вообще к спортивной деятельности.

2. Психологическая помощь тренеру, а также спортсмену в процессе его физической, тактической, технической подготовки.

3. Формирование благоприятных межличностных отношений как между спортсменами, так и между тренером и спортсменом.

4. Формирование и поддержание общей спортивной мотивации у спортсменов для занятия спортивной деятельностью.

5. Осуществление психологической подготовки спортсменов к соревнованиям, тренировкам.

6. Поддержание психологического благополучия спортсменов [5].

При общей психологической подготовке у спортсмена формируются личностные спортивные качества, однако данное явление не относится к задаче психологического сопровождения. Формирование спортивных качеств происходит больше в процессе педагогической деятельности, а также основную роль в их приобретении играет сам спорт, а не психолог.

**Задачами специальной психологической подготовки являются:**

1. Определение психологической готовности спортсмена к соревнованиям, а также психологический отбор спортсменов на соревнования в зависимости от их психологической готовности.

2. Психологическая подготовка спортсмена к конкретным соревнованиям.

3. Управление психологическим состоянием спортсмена в момент соревнований.

4. Помощь в реабилитации, восстановлении спортсмена после соревнований. Данную задачу можно рассматривать в нескольких аспектах как психологическую помощь в возвращении спортсмена к тренировочному

процессу, так и в преодолении переживаний спортсмена по отношению к результатам соревнований.

Важно отметить, что любой вид спорта обладает рядом присущих ему особенностей, отличающих его от иного вида спорта, в том числе и в психологическом сопровождении. Поэтому, в зависимости от вида спорта могут изменяться или добавляться конкретные задачи в специальной психологической подготовке.

Для реализации задач психологического сопровождения используется ряд различных средств психологического сопровождения. Особенность реализации вышеуказанных задач заключается в том, что изначально необходимо изучить личность, а уже после воздействовать на нее с помощью специальных средств. Таким образом, можно выделить методы изучения или психодиагностические методы и методы воздействия на личность.

**К психодиагностическим методам относятся:**

- наблюдение, то есть целенаправленное восприятие и регистрация поведения личности спортсмена;
- опрос, иначе получение ответов от опрашиваемого на поставленные вопросы. Данный вид изучения личности может проводится в различных формах: устно в виде интервью или беседы, а также письменно в виде тестирования или анкетирования;
- психологический эксперимент, помещение испытуемого спортсмена в определенные условия с целью выявления необходимой психологической информации.

**Методы психологического воздействия на личность спортсмена составляют:**

- 1) просветительская, образовательная деятельность психолога;
- 2) консультативная деятельности психолога, включающая в себя выработку конкретных рекомендаций спортсмену;

3) психологический тренинг, обучение спортсмена психологическим навыкам межличностного взаимодействия на групповых занятиях;

4) психотерапия, применение к спортсмену психологических техник и методик для коррекции его психологического состояния.

Особенность методов психологического воздействия состоит в том, что они могут использоваться как средство превентивной направленности, заранее предотвращая психологические отклонения, осуществляющие профилактическую функцию. Например, во избежание негативных последствий психологического состояния спортсмена проводится консультирование спортсмена.

В другом случае методы психологического воздействия могут использоваться как средство коррекции психологического состояния спортсмена. В частности, при переживании спортсмена из-за проигрыша на соревнованиях может быть применена психотерапия.

Таким образом, психологическое сопровождение обладает рядом многообразных средств диагностики психологического состояния спортсменов и воздействия на него. Однако, не нужно забывать о том, что каждый спортсмен индивидуален, в том числе и его психологическое состояние, поэтому применение средств психологического воздействия возможно лишь при полном, всестороннем, исчерпывающем изучении психологического состояния спортсмена.

Подводя итог вышесказанному, важно отметить, что психологическое сопровождение — это необходимая деятельность в процессе всей спортивной карьеры спортсмена. Цель психологического сопровождения заключается в создании комфортных условий для спортивной реализации личности. Но спортсмен прежде всего является человеком, у которого есть переживания, чувства, эмоции и т.д., поэтому психологу необходимо поддерживать психологическое благополучие спортсмена на всех этапах занятия спортивной деятельностью.

**Литература:**

1. Кобзарева И. И. Психологическое сопровождение как направление деятельности психологической службы в системе профильного обучения / И.И. Кобзарева // Наука. Инновации. Технологии. 2010.
2. Юров И. А. Психологическое сопровождение спортсменов / И.А. Юров // Физическая культура, спорт - наука и практика. 2008.
3. Николаев А.Н. Конспект лекций: социальная и спортивная психология / А.Н. Николаев. - СПб.: СПб ГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2001.
4. Попов А.Л. Спортивная психология: учеб. пособие для спортивных вузов / А.Л. Попов. - М.: МПСИ, Флинта, 1998. - 152 с.
5. Солдатова Г.В., Смирнова Н.В. К проблеме психологического сопровождения спортсменов / Г.В. Солдатова, Н.В. Смирнова // Теория и практика физической культуры. 2016.

**Literature:**

1. Kobzareva I. I. Psychological support as a direction of psychological service activity in the system of specialized training / I.I. Kobzareva // *Nauka. Innovation. Technologies.* 2010.
2. Yurov I. A. Psychological support of athletes / I.A. Yurov // *Physical culture, sport - science and practice.* 2008.
3. Nikolaev A.N. Lecture notes: social and sports psychology / A.N. Nikolaev. - SPb.: SPb GAFK named after P.F. Lesgaft, 2001.
4. Popov A.L. Sports psychology: textbook. manual for sports universities / A.L. Popov. - M.: MPSI, Flint, 1998. - 152 p.
5. Soldatova G.V., Smirnova N.V. On the problem of psychological support of athletes / G.V. Soldatova, N.V. Smirnova // *Theory and practice of physical culture.* 2016.

© Дазмаров Н.М., Беляева Е.А., 2022 Научный сетевой журнал  
«Столыпинский вестник», номер 8/2022.

**Для цитирования:** Дазмаров Н.М., Беляева Е.А. ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ  
СОПРОВОЖДЕНИЕ СПОРТСМЕНОВ // Научный сетевой журнал  
«Столыпинский вестник», номер 8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 712.4

**КОНЦЕПЦИЯ БЛАГОУСТРОЙСТВА ОГОРОДА В ЛЕТНЕМ ЛАГЕРЕ  
ДЛЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ**

**THE CONCEPT OF GARDENING IN A SUMMER CAMP FOR DISABLED  
CHILDREN**

**Старостина Айталиа Анисимовна**, кандидат архитектуры, доцент кафедры  
«Землеустройство и ландшафтная архитектура», Арктический  
государственный агротехнологический университет, г. Якутск, Республика  
Саха (Якутия) Россия

**Андреева Нюргуяна Викторовна**, старший преподаватель кафедры  
«Землеустройство и ландшафтная архитектура», Арктический  
государственный агротехнологический университет, г. Якутск, Республика  
Саха (Якутия) Россия

**Максимова Ольга Аркадьевна**, студент группы ЛА(s)-19, Арктический государственный агротехнологический университет, г. Якутск, Республика Саха (Якутия) Россия.

**Starostina Aitalina Anisimovna**, Candidate of Architecture, Associate Professor of the Department of Land Management and Landscape Architecture, Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia) Russia

**Andreeva Nyurguyana Viktorovna**, Senior Lecturer, Department of Land Management and Landscape Architecture, Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia) Russia

**Maksimova Olga Arkadievna**, student of the LA(s)-19 group, Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia) Russia.

**Аннотация:** гарденотерапия – английское слово, что означает garden (сад, растения): терапия – лечение, т.е. лечение садом, растениями. Гарденотерапия – это особое направление психосоциальной, трудовой и педагогической реабилитации при помощи приобщения детей к работе с растениями.

Эффект гарденотерапии обычно проявляется в четырех сферах - интеллектуальной, социальной, психологической и физической. При использовании гарденотерапии в работе с детьми с ОВЗ, одним из важнейших элементов является ручной труд. Он оказывает большое значение в развитии ребенка с ОВЗ при формировании трудовых навыков, мышления, восприятия, развития мелкой моторики и т.д.

**Annotation:** gardenotherapy is an English word that means garden (garden, plants): therapy is treatment, i.e. treatment with a garden, plants. Gardenotherapy is a special direction of psychosocial, labor and pedagogical rehabilitation by introducing children to work with plants.

The effect of garden therapy usually manifests itself in four areas - intellectual, social, psychological and physical. When using gardenotherapy in working with

children with disabilities, one of the most important elements is manual labor. It is of great importance in the development of a child with disabilities in the formation of work skills, thinking, perception, development of fine motor skills, etc.

**Ключевые слова:** гарденотерапия, благоустройство, теплица, грядки, декоративный огород.

**Keywords:** garden therapy, landscaping, greenhouse, beds, ornamental vegetable garden.

Отношение к детям-инвалидам, как и отношение к пожилым людям — это показатель уровня культуры общества [2]. Среди разных задач детства важное значение имеют проблемы детей-инвалидов, которые нуждаются в дополнительных социализирующих образовательных учреждениях [1].

Следовательно, инвалидность у детей означает довольно существенное ограничение их жизнедеятельности. Также инвалидность способствует социальной дезадаптации ребенка. Дезадаптация обуславливается имеющимися нарушениями в развитии, сложности в самообслуживании, взаимодействии со сверстниками и взрослыми людьми, обучении, овладении необходимыми профессиональными навыками в будущем.

Детский лагерь «Дружба» республиканской специальной (коррекционной) школы-интернат для детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей) находится в 53 км от ближайшего села Соттинцы Усть – Алданского улуса.

В настоящее время в летнем лагере «Дружба» имеются постройки первой необходимости. Это четыре спальных корпуса, спортзал, столовая, кухня, два склада, баня, душ, беседка, дом поваров, медпункт, три санитарные точки, навес для дров. Все постройки деревянные 1989 года находятся в ветхом состоянии и требуют полной реконструкции.

*Разбивочный план огорода*

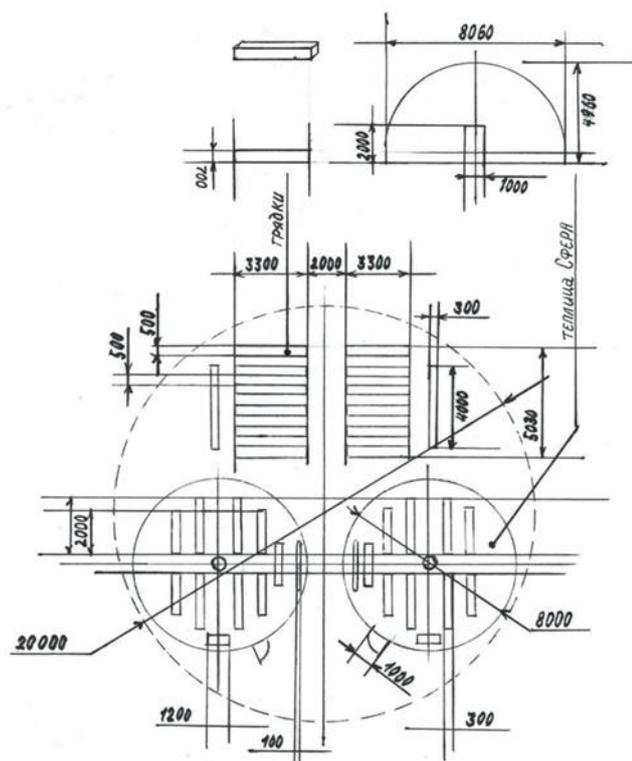


Рисунок 1. Разбивочный план огорода

Предложенный проект декорированного огорода направлен на решение существующих проблем в области эмоционального развития детей. Решение упомянутой проблемы осуществляется при помощи организации совместной деятельности. Данная деятельность организуется среди педагогов, воспитанников и родителей воспитанников. Также предложенный проект направлен на гармонизацию взаимоотношений посредством привлечения их к реализации совместной деятельности и психолого-педагогическому просвещению в вопросах, связанных с воспитанием и последующим развитием детей. Дети довольно активно включаются в совместную деятельность, задают различные вопросы взрослым и спрашивают у них совета, а также учатся помогать друг другу.

Следует отметить, что процесс физического и психологического оздоровления детей, у которых выявлен ОВЗ, посредством использования рассматриваемой методики будет осуществляться в более открытой и живой обстановке. Садоводство раскрывает самые скрытые способности и навыки ребенка. Это происходит посредством взаимодействия ребенка с миром живых растений, который в свою очередь обогащает и наполняет их внутренний мир, а также учит относиться к другим окружающим людям с любовью и большим уважением [3].



Рисунок 2. Проектное предложение для летнего лагеря. Вид на огород с восточной стороны утром.

Декоративный огород представляет собой соответствующую комбинацию из грядок и дорожек (рисунок 1,2). Несмотря на то, что на первый взгляд это является довольно простым, все же, разработка плана огорода является сложной творческой работой, которая принимает во внимание большой перечень ограничений. К таким ограничениям относятся, как технические, так и декораторские.



Рисунок 3. Грядки с морковью, базиликом, луком

Теплицы (рисунок 2) предлагаем из деревянного каркаса сфера, которые нужно будет установить на ленточном бетонном фундаменте. Энергоэффективная форма теплиц выбрана не случайно. Экономия строительных материалов на 30% по сравнению со строением такой же полезной площади. Каркас собирается как конструктор за один день.

Выбор формы теплиц в виде купола обусловлен тем, что огород окружен соснами, что затрудняет проникновение солнечного света (рисунок 2).

Уникальная форма теплицы принимает и аккумулирует максимальное количество солнечного тепла и света (рисунок 2).

Экспериментальный огород, о котором в лагере мечтают уже много лет, будет изюминкой летнего лагеря. И мы не сомневаемся, что при должном уходе, огород будет плодоносить каждое лето, обогащая рацион особенных детей (рис. 3,4).



Рисунок 4. Грядки с помидором

Что такое купольная теплица [4]?

Под купольной (геодезической) теплицей понимается сооружение, основанием которого выступает площадка, обладающей формой круга. При этом само сооружение выполнено в форме полусферы.

Особенности купольной формы (рисунок 5):

Энергоэффективность. Уникальная конструкция теплицы предоставляет возможность в течение довольно длительного временного периода сохранять тепло внутри сооружения. Следовательно, использование дополнительного отопления не является необходимым.

Привлекательный внешний вид – не портит ландшафтный дизайн.

Купол сконструирован из треугольников, которые в свою очередь выполнены из полиэтиленовой пленки, стекла или поликарбоната.

Преимущества купольной теплицы:

- Фундамент для купольной теплицы нужен легкий, а спецтехника для монтажа конструкции и вовсе не нужна.

- Для сборки купольной теплицы из конструктора не нужны высокопрофессиональные мастера. Более того, при желании и наличии свободного времени можно быстро выполнить эти работы своими руками.

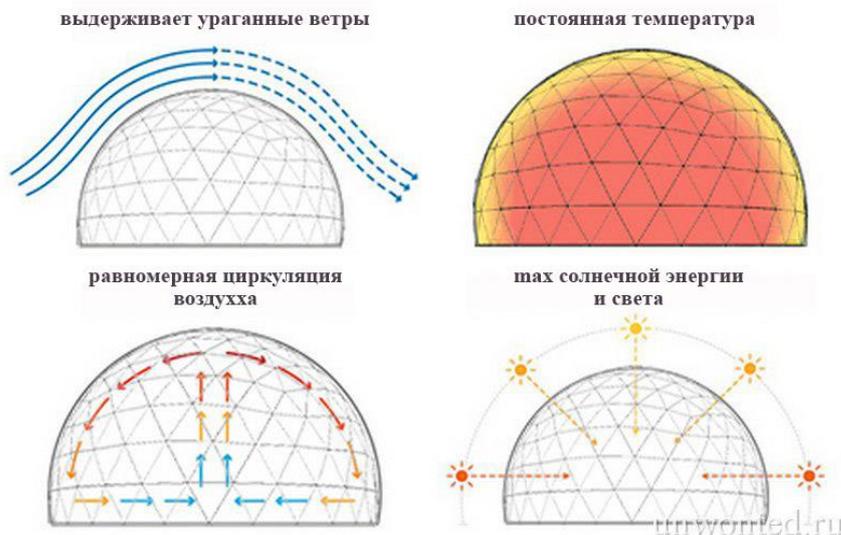


Рисунок 5. Преимущества купольной теплицы

- За счет купольной конструкции полезный объем внутри теплицы увеличен, если сравнивать с классическими прямоугольными строениями. В такой форме больше воздуха, света и отличная естественная вентиляция. Следовательно, затраты на освещение, систему вентиляции и кондиционирования воздуха существенно снижаются.
- Уникальная форма теплицы принимает и аккумулирует максимальное количество солнечного тепла и света.

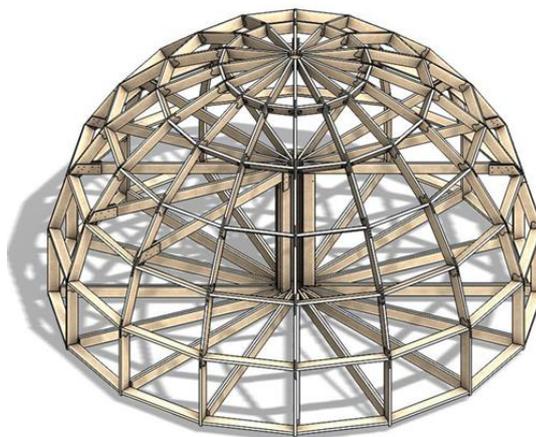


Рисунок 6. Каркас деревянного купола.

Каркас теплицы легкий деревянный, просто собирается как конструктор двумя людьми. Не требует использования строительной техники (рисунок 6).

В специализированных домах-интернатах для детей, у которых выявлены некоторые ограничения по здоровью, осуществляется соответствующее трудовое обучение. Для организации упомянутого обучения существуют учебно-производственные мастерские по двум-трем разным профилям. Как правило, это столярное дело и швейное дело. Для реализации профессионального обучения разработаны и внедрены программы обучения профессиям агротехнического направления, а также декоративно-прикладного искусства. Следует подчеркнуть, что именно от уровня профессиональной деятельности, в большинстве своем зависит адаптация детей-инвалидов и их последующего трудоустройства.

Анализ научных источников показал, что использование купольной теплицы в густом сосновом бору в летнем лагере для детей в условиях севера, для трудового воспитания используется впервые.

Данный проект может стать хорошим началом для преодоления существующих барьеров инвалидности, а также стремление к получению качественного образования и независимой жизни. Развитие творческого потенциала у детей предоставляет возможность снять клеймо социальной бесперспективности, улучшить первоначальные возможности вступления в жизнь детей, у которых наблюдаются некоторые ограничения по здоровью. Во введении к данной статье нами была сформулирована гипотеза, согласно которой, инвалидам, прежде всего, нужна возможность поверить в себя и собственные силы и посредством труда, в полной мере реализовать свой потенциал.

### **Список использованной литературы**

1. Дети-инвалиды: Реабилитация, соц. защита / [Сост.: Н. Щербакова, Л. Туаева]. – М., 2000. – 159 с.;

2. Детский оздоровительный лагерь. Воспитательное пространство: сборник статей в помощь организаторам летнего отдыха и оздоровления детей / Межрегиональная общественная орг. «Содействие детскому отдыху»; [сост.: Г.С. Суховейко]. – Москва: ЦГЛ, 2006. – 21с.
3. Организация летнего отдыха детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях загородного лагеря: (Из опыта деятельности оздоровит. учреждений Алт. края) : [Рекомендации] / Науч.-исслед. ин-т семьи. - М.: НИИ семьи, 1997. - 115 с.
4. Купольная теплица: особенности конструкции, как построить своими руками: портал «Геостарт» [Электронный ресурс]. URL: <https://geostart.ru/post/26951>.

#### **List of used literature**

1. Disabled children: Rehabilitation, social protection / [Comp.: N. Shcherbakova, L. Tuayeva]. – М., 2000. – 159 p.;
2. Children's health camp. Educational space: a collection of articles to help the organizers of summer recreation and health improvement of children / Interregional public organization "Promoting children's recreation"; [comp.: G.S. Sukhoveyko]. – Moscow: TSGL, 2006. – 21с.
3. Organization of summer recreation for children with disabilities in a country camp: (From the experience of the activity will improve. institutions of the Alt. region) : [Recommendations] / Scientific research. in-t of the family. - М.: Research Institute of the family, 1997. - 115 p.
4. Dome greenhouse: design features, how to build with your own hands: Geostart portal [Electronic resource]. URL: <https://geostart.ru/post/26951>.

© Старостина А.А., Андреева Н.В., Максимова О.А., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.

**Для цитирования:** Старостина А.А., Андреева Н.В., Максимова О.А. КОНЦЕПЦИЯ БЛАГОУСТРОЙСТВА ОГОРОДА В ЛЕТНЕМ ЛАГЕРЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 712.4

**ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕЦИФИКИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ  
В АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНАХ**

**STUDY OF THE SPECIFICS OF LANDSCAPING IN THE ARCTIC  
REGIONS**

**Старостина Айталиа Анисимовна**, канд. архитектуры, доцент,  
Арктический государственный агротехнологический университет, г. Якутск,  
Республика Саха (Якутия) Россия

**Васильева Дария Николаевна**, студент группы ЛА(s)-19, Арктический  
государственный агротехнологический университет, г. Якутск, Республика  
Саха (Якутия) Россия

**Starostina Aitalina Anisimovna**, Cand. architecture, associate professor, Arctic  
State Agrotechnological University, Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia) Russia

**Vasilieva Darya Nikolaevna**, LA(s)-19 student, Arctic State Agrotechnological  
University, Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia) Russia

**Аннотация:** в статье рассмотрены основные проблемы и применяемые  
практики озеленения в арктических поселениях России, а также  
отличительные особенности п. Тикси в разрезе климатических условий и

растительного разнообразия бухты Тикси и ее окрестностей, предложены проектные решения по озеленению сквера в п. Тикси.

**Annotation:** this article discovers some main problems and in-use practices of green landscaping in the arctic towns of Russia, explores unique characteristics of Tiksi in terms of its climate and plant diversity, provides some suggestions regarding the greening of the square in Tiksi.

**Ключевые слова:** озеленение, Арктика, Крайний север, тундра, растения тундры

**Key words:** landscaping, greening, Arctic, Far North, tundra, tundra plants

**Актуальность** научной работы основана на том, что в последнее время начали придавать большое значение озеленению и благоустройству территорий в северных городах. В условиях сурового климата и некоторой социальной оторванности от «Большой земли» именно природа может помочь в создании психофизиологического комфорта, так необходимого человеку.

**Целью** научной работы является исследование флоры бухты Тикси для озеленения п. Тикси Булунского улуса (района), отвечающего требованиям и нормам благоустройства в арктических регионах страны.

**Задачи** научной работы:

- Произвести исследование отличительных особенностей арктических регионов в контексте благоустройства и методов озеленения и благоустройства на примере реализованных проектов в арктических населенных пунктах России.
- Изучить специфику территории п. Тикси Булунского улуса (района) в разрезе климатических условий населенного пункта, а также растительного разнообразия тундровых степей бухты Тикси и прилегающих к ней окрестностей.

В отличие от арктических территорий Скандинавских стран, севера Канады и Гренландии, Российская Арктика характеризуется большей

заселенностью и освоенностью территорий, чем и обусловлен определенный опыт северного градостроительства, накопленный в нашей стране [6]. Однако многие эффективные решения по озеленению городских пространств по сей день ориентируются на регионы с умеренным климатом, и могут быть неприменимы в условиях Крайнего севера.

*ПРИМЕР ОЗЕЛЕНЕНИЯ В Г. НОРИЛЬСКЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ*

К одному из редких образцов успешного озеленения городской территории в Арктике можно отнести пример г. Норильска Красноярского края. Город располагается на севере региона к югу от Таймырского полуострова [7]. Климат его крайне суровый, субарктический. Норильск по праву считается одним из самых холодных городов в мире. Однако это не помешало местным энтузиастам в качестве эксперимента испробовать относительно новые технологии озеленения – метод гидропосева на разделительном газоне улицы Красноярской [8] и использование биоматов в парке «Озеро Долгое» [9]. Как показала практика, в условиях Крайнего Севера эти методы могут успешно реализоваться.



*Рисунок 1. Озеленение Ленинского проспекта в г. Норильск Красноярского края*

*ФЛОРА ОКРЕСТНОСТЕЙ БУХТЫ ТИКСИ*

Поселок Тикси является административным центром Булунского района и самым северным портом России, называемым также «Морские ворота Якутии». Для него характерны суровая, продолжительная зима с сильными ветрами, частыми метелями, большим объемом снегопереносов и короткое холодное лето [7].

В соответствии с особенностями климата и рельефа района в окрестностях Тикси широко распространены сухие щебнистые и умеренно сырые пятнистые тундры. Роль болотистых тундр здесь незначительна. Наиболее многочисленны кустарничково-мохово-лишайниковые тундры [3; 5].

Бедность региональных почв питательными элементами и неблагоприятные климатические условия Крайнего Севера обуславливают скудность растительности на территории населенного пункта и прилегающих к нему территорий [2].

Типичными представителями кустарничково-мохово-лишайниковых тундр Тикси являются следующие виды:

Название	Латинское название	Фото
Дриада точечная, дриада камчатская	<i>Dryas punctata</i>	
Камнеломка колючая	<i>Saxifraga spinulosa</i>	
Мытник приятный, мытник прелестный	<i>Pedicularis amoena</i>	

Флавоцетрария кlobучковая, Cetraria cucullata  
 флавоцетрария  
 капюшоновидная, цетрария  
 кlobучковая



*Таблица 1. Типичные представители кустарничково-мохово-лишайниковых тундр Тикси*

### **БЛАГОУСТРОЙСТВО СКВЕРА В П. ТИКСИ**



*Рисунок 2. План благоустройства сквера в п. Тикси*

Разработанное на основе проведенного исследования проектное предложение представляет собой комплекс концептуальных архитектурно-планировочных и объемно-пространственных решений по реконструкции территории, в число которых входят и проектные решения по озеленению. В качестве материала для озеленения территории рекомендуется использовать местные виды растительности.

Для защиты посадок от характерных для местности неблагоприятных климатических условий был спроектирован навес-купол, расположенный с подветренной стороны сквера [1; 4]. В будущем, если конструкция зарекомендует себя как эффективно выполняющая ветрозащитные функции, может появиться возможность расширить ассортимент растений более конвенциональными многолетними и однолетними культурами.



*Рисунок 3. Пример озеленения под ветрозащитным навесом-куполом.*

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В данной работе были отмечены главные проблемы, а также применяемые практики озеленения в арктических поселениях России. Кроме того, были изучены отличительные особенности п. Тикси в разрезе климатических условий и растительного разнообразия бухты Тикси и ее окрестностей. Выяснено, что в связи с неблагоприятными климатическими условиями данная территория не отличается разнообразием растительности. Подавляющее большинство местной флоры составляют карликовые стелющиеся кустарнички, мхи, лишайники и мелкие цветы.

По итогам исследования были разработаны проектные решения для озеленения сквера в п. Тикси, отвечающие требованиям и нормам благоустройства в арктических регионах страны.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Везенцев А. И., Воловичева Н. А., Дудина С. Н. Минералогический состав глин месторождения «поляна» как потенциальных сорбционно активных материалов неорганического происхождения // Chemical Bulletin. 2021. Т. 4. № 3. С. 67–76.

2. Кобзев А. С., Шеметова А. В. Формирование зеленого каркаса арктического города на примере города полярные зори мурманской области // Научный вестник Арктики. 2019. № 6. С. 75-79.
3. Сунгурова Н. Р. Живые изгороди в озеленении северных городов // Актуальные проблемы развития лесного комплекса. Материалы XIX Международной научно-технической конференции. Отв. редактор С. М. Хамитова. Вологда, 2021. С. 248-250.
4. Тихановский А. Н. Озеленение городов и посёлков Крайнего Севера. Вестник ИрГСХА. 2011. Т. 8. № 44. С. 118-123.
5. Тихомиров Б. А., Петровский В. В., Юрцев Б. А. Флора окрестностей бухты Тикси (Арктическая Якутия) // Растения севера Сибири и Дальнего Востока. М.; Л., 1966.
6. Озеленение арктических городов [Электронный ресурс]. URL: <https://goarctic.ru/work/ozelenenie-arkticheskikh-gorodov> (дата обращения: 08.11.2022)
7. Унифицированный туристский паспорт муниципального образования город Норильск [Электронный ресурс]. URL: <https://www.norilsk-city.ru/about/91891/91892/index.shtml> (дата обращения: 08.11.2022)
8. Что посеём, то и пожнём. Заполярная правда. URL: <https://gazetazp.ru/news/gorod/8254-cto-poseem-to-i-pojnm.html> (дата обращения: 08.11.2022)
9. Парк отдыха «Озеро Долгое» пополнится новыми объектами. URL: <https://arnorilsk.ru/news/park-otdyha-ozero-dolgoe-popolnitsja-novymi-obektami> (дата обращения: 08.11.2022)

#### **List of used literature**

1. Vezentsev A. I., Volovicheva N. A., Dudina S. N. Mineralogical composition of clays of the polyana deposit as potential sorption-active materials of inorganic origin // Chemical Bulletin. 2021. Vol. 4. No. 3. pp. 67-76.

2. Kobzev A. S., Shemetova A.V. Formation of the green framework of the Arctic city on the example of the city of polar dawns of the Murmansk region // Scientific Bulletin of the Arctic. 2019. No. 6. pp. 75-79.
3. Sungurova N. R. Hedges in the landscaping of northern cities // Actual problems of the development of the forest complex. Materials of the XIX International Scientific and Technical Conference. Editor S. M. Khamitova. Vologda, 2021. pp. 248-250.
4. Tikhanovsky A. N. Greening of cities and towns of the Far North. Bulletin of the IrGSHA. 2011. Vol. 8. No. 44. pp. 118-123.
5. Tikhomirov B. A., Petrovsky V. V., Yurtsev B. A. Flora of the surroundings of Tiksi Bay (Arctic Yakutia) // Plants of the North of Siberia and the Far East. M.; L., 1966.
6. Greening of Arctic cities [Electronic resource]. URL: <https://goarctic.ru/work/ozelenenie-arkticheskikh-gorodov> (accessed: 08.11.2022)
7. Unified tourist passport of the municipality of the city of Norilsk [Electronic resource]. URL: <https://www.norilsk-city.ru/about/91891/91892/index.shtml> (accessed: 08.11.2022)
8. What we sow, we will reap. The polar truth. URL: <https://gazetazp.ru/news/gorod/8254-chto-poseem-to-i-pojnm.html> (accessed: 08.11.2022)
9. The recreation park "Lake Long" will be replenished with new objects. URL: <https://arnorilsk.ru/news/park-otdyha-ozero-dolgoe-popolnitsja-novymi-obektami> (accessed: 08.11.2022)

© Старостина А.А., Васильева Д.Н., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.

**Для цитирования:** Старостина А.А., Васильева Д.Н. ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕЦИФИКИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ В АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНАХ// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 69

**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ КРОВЛИ ЗДАНИЙ С  
ПРИМЕНЕНИЕМ ЭКСКЛЮЗИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**EXECUTION OF ROOF RECONSTRUCTION WORKS BUILDINGS WITH  
THE USE OF EXCLUSIVE MATERIALS**

**Абзалилова Римма Тагировна**, магистрант ФБОУ ВО «Чувашский  
государственный университет им. И.Н. Ульянова» г. Чебоксары

**Abzalilova Rimma Tagirovna**, Master's student of the I.N. Ulyanov Chuvash State  
University, Cheboksary

**Аннотация:** В данной статье рассмотрено понятие кровля, определено, что такое реконструкция кровли. Кровля – это как верхнее водоизоляционное покрытие, другими словами можно назвать «крыша». Реконструкция кровли – это специальные работы, которые производятся с целью восстановления целостности всей конструкции, или, когда, появляется необходимость обустройства дополнительной жилплощади. Также автором рассматривается реконструкция кровли некоторыми эксклюзивными материалами: керамика и ее аналоги, кровельные панели Zierer («Цирер»), «стеклянные солнечные батареи», то есть такое решение для «умного дома», гонтовая крыша, камышовая (тростниковая) кровля.

**Annotation:** This article discusses the concept of a roof, defines what a roof reconstruction is. The roof is like an upper waterproofing coating, other words can be called "roof". Roof reconstruction is a special work that is carried out in order to restore the integrity of the entire structure, or when there is a need to arrange additional living space. The author also considers the reconstruction of the roof with some exclusive materials: ceramics and its analogues, Zierer roofing panels ("Zierer"), "glass solar panels", that is, such a solution for a "smart home", shingle roof, reed (reed) roof..

**Ключевые слова:** кровля, эксклюзивные материалы, реконструкция, крыша, обустройство, покрытие, керамика.

**Keywords:** roofing, exclusive materials, reconstruction, roof, arrangement, coating, ceramics.

В настоящее время, когда происходят глобальные изменения как внутри страны, так и на международном уровне, происходит и трансформация технических и технологических идей, процессов в сфере строительства. Реконструкция кровли имеет свое место на основной арене данной области. Современные трансформации отличаются новыми требованиями и правилами, меняется законодательство в данном направлении деятельности, потребительские предпочтения также совершенствуются, и соответственно, совершенствуется уровень строительных работ. Все большее внимание уделяется качеству выполняемых работ, стоимости и огромному ассортименту, который предоставляет строительный рынок. Все данные направления определяют и отдельные критерии планирования и выполнения строительных работ.

Существует множество технологических решений по выполнению работ по реконструкции кровли. В данной работе рассмотрим понятия кровля и реконструкции кровли, эксклюзивные кровельные материалы, их применение.

А.Э. Жолобов предоставил собственное определение понятию «кровля»: «Кровлей это верхний элемент покрытия (крыши), который защищает здание от попадания атмосферных осадков. В данном случае покрытие является верхней ограждающей конструкцией здания для его защиты от внешних климатических факторов и воздействий.».

К.С. Петров, К.Г. Крищенко, К.Г. Погосов, А.С. Жукова дают определение понятию «кровля» как верхнее водоизоляционное покрытие. Современное кровельное покрытие состоит из множества незаменимых компонентов (обрешетки, контробрешетки, и пароизоляционной пленки, гидроизоляции, утеплителя и т.п.)».

Отметим, что основными критериями выполнения работ по реконструкции кровли является долговечность, применение качественных материалов, высокая специализированность работников.

Согласно своду правил СП 17.13330.2011 «Конструкция кровли, помимо гидроизоляционного слоя (слоев), который состоит из кровельных материалов, должна предусматривать основание под кровлю, принадлежности для вентиляции, монтажа и безопасной эксплуатации, в том числе снегозадержания. Основанием под кровлю может служить поверхность теплоизоляции, несущих плит и стяжки (для рулонных и мастичных кровель), либо стропильные конструкции, обрешетка, контробрешетка и сплошной настил (для кровель из штучных, волнистых или листовых материалов)».

В своде правил установлены требования и правила строительства, реконструкции кровли. В нашем случае необходимо рассмотреть выполнение работ по реконструкции кровель с применением эксклюзивных материалов. Реконструкция кровли – это специальные работы, которые производятся с целью восстановления целостности всей конструкции, или, когда, появляется необходимость обустройства дополнительной жилплощади.

Рассмотрим, как происходит выполнение работ по реконструкции кровли зданий с применением эксклюзивных материалов. Отметим, что

жизненный цикл кровли зданий устанавливается временем ввода объекта в эксплуатацию и до периода его разборки. Эксплуатация кровли и зданий подразумевает техническое обслуживание и ремонт. Техническое обслуживание кровли предполагает определенный комплекс работ, которые поддерживают ее в исправном состоянии. Ремонт же, в данном случае, предполагает комплекс строительных работ, которые устраняют износ кровли зданий. На физический износ кровли влияет большое количество факторов, которые со временем ухудшают состояние кровли зданий, такими факторами является: внешние агрессивные воздействия (климатические, погодные и т.д.), старение кровли, человеческий фактор (нарушение эксплуатации) и т.д. Возможными повреждениями кровли зданий являются свищи и пробоины, сквозные трещины, посадка кровельного основания, вмятины, расслоение водоизоляционного ковра, вздутие, усадка полотнищ и многое другое [1, с.118].

Перед реконструкцией кровель зданий производится диагностика состояния кровли. При удовлетворительном состоянии кровли проводятся работы с заменой старого кровельного покрытия или с доутеплением существующего. Имеются как недостатки, так и достоинства данных работ. Например, «Полностью демонтировать кровельный пирог, и заменять его при ремонте дорого. Но в свою очередь, люди, владеющие данным зданием, получают отличную кровлю на период 15-20 лет. Дополнительное утепление кровельного пирога, который уже существует, и его гидроизоляция новейшим кровельным материалом по стоимости ниже, однако, существует вероятность возникновения трудностей при эксплуатации. Как правило, старый кровельный пирог уже содержит некоторое количество влаги, поэтому общее тепловое сопротивление ухудшается. Также часто неизвестно, находится ли старый утеплитель в удовлетворительном состоянии, и в процессе эксплуатации могут возникнуть дополнительные потери энергии» [5, с.91]. Проанализируем восстановление плоской кровли с использованием

эксклюзивных материалов. Процесс восстановления скатной кровли можно считать более сложной задачей, чем работы на плоской конструкции, и, как правило, скатные конструкции имеют стропильные системы, которые необходимо заменить или частично перестроить, к примеру, в случае, если стропила прогнили или пришли в негодность, что угрожает целостности и стабильности всей структуры.

Проблемы, которые возникают при разных типах скатных крыш, имеют много схожестей. Это может быть, например, необходимость преобразования холодного чердака в утеплённую мансарду, или необходимость поднятия конька крыши для увеличения угла наклона, который требуется при применении некоторых эксклюзивных материалов.

Постановка многих законных целей может привести к восстановлению скатной кровли. Если в планы владельца частного дома входит увеличение или, наоборот, уменьшение площадь крыши, затронув объем чердачного помещения, необходимо провести тщательную реконструкцию, затрагивающую стены и перегородки. В ряде случаев скатные крыши не соответствуют санитарно-эпидемиологическим нормам из-за различных дефектов. После этого перестроение может устранить возникшую проблему и предотвратить ее повторение в будущем.

Иногда к крыше дома пристраивают небольшие конструкции, например, кухни и гаражи, и такие конструкции являются продолжением крыши частного дома. Реконструкция в этой ситуации предполагает возведение новой части крыши. Решение, которое пользуется не меньшей популярностью, является монтаж мансардных окон, предназначенных для улучшения освещённости мансардного помещения. Крыша дома также может быть снабжена дверьми или балконами, причём последняя пристройка сопровождается дополнительными нагрузками на крышу.

При желании из плоской крыши можно получить скатную конструкцию, просто перестроив ее. В многих случаях, существующую крышу не нужно

сносить, и поверх нее можно установить новый каркас. Роль стропил могут выполнять профильные фермы (в приоритете — фермы из оцинкованной стали), после установки, которые можно покрывать кровельным материалом. Сталь, которая покрыта небольшим слоем цинка, присущи такие ценные свойства, как огнестойкость, надежность, долговечность и влагостойкость.

В современном мире существует масса эксклюзивных материалов для реконструкции кровли, рассмотрим некоторые из них. Особым вниманием потребителей пользуется керамика и ее аналоги. Например, керамическая черепица, штучный натуральный материал, которую формируют из глины, а потом обжигают при крайне высоких температурах (рис.1). Изделия могут иметь дополнительное декоративное покрытие – для этого между этапами сушки и обжига они покрываются ангобом или глазурью. Преимуществом данного материала является ее морозостойкость, которая сочетается с высокой теплоемкостью, долговечность, устойчивость к воздействиям внешней среды, экологичность.



Рис.1. Керамическая черепица

Следующим видом применения эксклюзивного материала для реконструкции кровли являются кровельные панели Zierer («Цирер») (рис.2).



Рис.2. Кровельные панели Zierer («Цирер»)

Строение данной панели из полиэстерного стекловолокна с защитным слоем. Такие панели похожи на обычную черепицу из керамики, достоинство такой панели является морозостойкость, срок службы панелей от 15 лет, экологичность. При реконструкции кровли такие панели весьма удобны при укладке, панели защелкиваются между собой, что в результате обеспечивает прочное и гладкое покрытие.

Особым видом эксклюзивных материалов при реконструкции кровли является «стеклянные солнечные батареи», то есть такое решение для «умного дома» (рис.3).



Рис.3. «Стеклянные солнечные батареи»

Данный вид материалов еще не совсем известен и распространен в России, но тем не менее, такая кровля будет красиво смотреться издали, днем они будут заряжаться от солнца, а ночью, питание дома будет реализовываться способом расходования накопленной энергии. Необходимо отметить, что в настоящее время установка таких кровель явление единичное, планируется в дальнейшем внедрение таких крыш.

Следующий вид эксклюзивной кровли – это гонтовая крыша, которая сделана по новой технологии из дерева. Выглядит такая кровля следующим образом: небольшие дощечки прямоугольной формы накладываются друг на друга (рис.4).



Рис. 4. Гонтовая кровля

В такой экспозиции, при правильном способе укладки кровля может прослужить до 280 лет. Для укладки подобной кровли необходимы хорошо обученные специалисты, работа считается ювелирной. Внешний вид такой кровли заинтересовывает, завораживает, но, ремонт такой кровли очень затратное дело.

Далее, рассмотрим камышовую (тростниковую) кровлю (рис. 5). Материалом для такой кровли является камыш, тростник. Данный вид кровли дорогостоящий, требует специализированных работников, так как привозят

камыш в тюках, перед укладкой его перебирают, подвязывают, подбивают и подравнивают.

Срок службы составляет около 50 лет. Недостатком такого материала является пожароопасность, поэтому после укладки используется обработка составом для повышения огнеупорности.



Рис.5. Камышовая (тростниковая) кровля

Современный рынок кровельных материалов предлагает более ста видов материалов отечественного и зарубежного производства, которые отличаются по техническим, экологическим и экономическим характеристикам, по технологическим параметрам выполнения работ, декоративным характеристикам и др.

Эффективность применения эксклюзивных кровельных материалов определяется множеством критериев: срок службы, долговечность, масса, стойкость к воздействию внешней среды, стоимость, группа горючести, звукоизоляция, морозостойкость, теплопроводность, водопоглощение, особенности монтажа и эксплуатации. Из приведенных особенностей эксклюзивных кровельных материалов можем выделить такие качества как: срок службы, морозостойкость, стоимость и долговечность. Они являются в

большой степени значимы для эксплуатации и надежности кровельного покрытия.

Таким образом, мы дали определение понятиям кровля, реконструкция кровли. В данной работе мы рассмотрели методы реконструкции кровли некоторыми эксклюзивными материалами: керамическая черепица, кровельные панели Zieger («Цирер»), «стеклянные солнечные батареи», то есть такое решение для «умного дома», гонтовая крыша, камышовая (тростниковая) кровля.

Отметим, что каждый вид материала является эксклюзивным, единичным, не все могут позволить себе построить, например, камышовую кровлю или гонтовую. Для каждого вида реконструкции кровли с применением эксклюзивных материалов необходим специалист в данной области, такие крыши являются дорогостоящими, но эффект от такой кровли высокий, кровля крайне красивая, обладает высокими гидро и теплоизоляционными качествами.

### Литература

1. *Жолобов А.Л.* Современные методы ремонта и реконструкции кровель зданий. Ростов-на-Дону.: Донской гос. техн. ун-т. ДГТУ, 2018. 140 с.
2. *Петров К.С., Крищенко К. Г., Погосов К.Г., Жукова А.С.* Применение современных строительных материалов и технологий при устройстве кровель / Инженерный вестник Дона. 2019. №7. С. 3-8.
3. Выбор кровли: инновационные кровельные материалы и изоляция кровли [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://myprofnastil.ru/blog/2016/08/26/vybor-krovli-innovacionnyye-krovelnye-materialy-i-izolyaciya-krovli-chast-2/> [Дата обращения 05.09.2022]
4. Свод правил СП 17.13330.2011 «Кровля» [Электронный ресурс] / Режим доступа: docs.cntd.ru/document/1200084095 [Дата обращения 05.09.2022]

5. Швалева М.Д., Мальцева И.Н. Эксплуатируемые кровли как фактор устойчивого развития городов / Академический вестник УРАЛНИИПРОЕКТ РААСН. 2020. № 3. С. 89-94.
6. Виды кровли для крыши частного дома [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://akak7.ru/vidy-krovli-dlya-kryshi-chastnogo-doma-obzor-populyarnyx-materialov.html> [Дата обращения 05.09.2022]

### References

1. Zholobov A.L. Modern methods of repair and reconstruction of roofs of buildings. Rostov-on-Don.: Don State Technical University. un-T. DSTU, 2018. 140 p.
2. Petrov K.S., Grishchenko K. G., Pogosov K.G., Zhukova A.S. Application of modern building materials and technologies in the construction of roofs / Engineering Bulletin of the Don. 2019. No.7. pp. 3-8.
3. Roof selection: innovative roofing materials and roof insulation [Electronic resource] / Access mode: <http://myprofnastil.ru/blog/2016/08/26/vybor-krovli-innovacionnye-krovelnye-materialy-i-izolyaciya-krovli-chast-2/> [Accessed 05.09.2022]
4. Code of Rules of the Joint Venture 17.13330.2011 "Roof" [Electronic resource] / Access mode: docs.cntd.ru "document/1200084095 [Accessed 05.09.2022]
5. Shvalev M.D., Maltseva I.N. Exploited roofs as a factor of sustainable urban development / Academic Bulletin of URALNIIPROEKT RAASN. 2020. No. 3. pp. 89-94.
6. Types of roof for the roof of a private house [Electronic resource] / Access mode: <https://akak7.ru/vidy-krovli-dlya-kryshi-chastnogo-doma-obzor-populyarnyx-materialov.html> [Accessed 05.09.2022]

© Абзалилова Р.Т., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.

**Для цитирования:** Абзалилова Р.Т. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ КРОВЛИ ЗДАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭКСКЛЮЗИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», номер 8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 631

**УРОЖАЙНОСТЬ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР, СПОСОБЫ АНАЛИЗА  
И АВТОМАТИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

**YIELD OF FORAGE CROPS, METHODS OF ANALYSIS AND  
AUTOMATION IN THE MODERN WORLD**

**Алехина Евгения Андреевна**, Студент 3 курс, факультет Экономики и управления АПК, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева, Россия, Г. Москва

**Alekhina Evgenia Andreevna**, 3rd year student, Faculty of Economics and Management of the Agroindustrial Complex, Russian State Agrarian University - Moscow Agricultural Academy named after K. A. Timiryazev, Russia, Moscow

**Аннотация.** В статье анализируются современные способы анализа и автоматизации урожайности кормовых культур. Рассматриваются понятие, разновидности и методы расчёта реальной и потенциальной урожайности. Приводятся схемы и формулы дисперсионного и корреляционно-регрессионного анализа при анализе урожайности, отмечается специфика

применения многокритериального анализа в агрономии. Выявляются приёмы автоматизации анализа урожайности и технологии математического моделирования агрономических систем.

**Annotation.** The article analyzes modern methods of analyzing and automating the yield of fodder crops. The concept, varieties and methods for calculating real and potential yields are considered. Schemes and formulas of variance and correlation-regression analysis in the analysis of productivity are given, the specifics of the application of multi-criteria analysis in agronomy are noted. Techniques for automation of yield analysis and technologies for mathematical modeling of agronomic systems are revealed.

**Ключевые слова:** кормовые культуры, урожайность, анализ, автоматизация, моделирование.

**Key words:** fodder crops, productivity, analysis, automation, modeling.

Животноводство является одной из важнейших отраслей экономики, поскольку обеспечивает продовольственную безопасность страны [1]. Ключевую роль в животноводческом производстве играет кормовая база, объём обеспеченности которой животноводческих хозяйств напрямую зависит от урожайности кормовых культур. Различные кормовые культуры имеют разную урожайность, а также состав питательных веществ и себестоимость, что актуализирует проблему подбора культур с относительно высокой урожайностью, способных обеспечить животных качественным кормом [2]. Оптимизировать анализ и прогнозирование урожайности культур можно при помощи современных методов агрономических исследований, рассмотрение которых обуславливает новизну исследования.

Целью работы является изучение современных способов анализа и автоматизации урожайности кормовых культур. Для её достижения были использованы аналитический, синтетический, индуктивный и дедуктивный

методы обработки тематических исследований, научных публикаций и релевантных литературных источников.

Урожайность культуры определяется как выход ценных с точки зрения хозяйства частей растения с единицы площади [3]. Различают бункерную урожайность, учитывающуюся при уборке культуры без поправки на чистоту и влажность продукции, и амбарную, которая приводится к 100 % чистоте и стандартной влажности для сопоставления полученных данных без привязки к пространству и времени. Учёт урожайности кормовых культур проводится сплошным методом при ручном или механизированном скашивании, при этом проводится пересчёт на засорённость и перевод урожайности основной культуры на сухое вещество. Учёт урожайности высокорослых кормовых пропашных культур осуществляется поделочно, путём ручного срезания каждого растения.

Первичная обработка исходной информации включает перерасчёт бункерной урожайности с собранных килограммов на делянку в т/га по формуле:

$$X = \frac{A \times 10000}{S},$$

где А – урожайность с делянки, кг; X – бункерная урожайность, т/га; S – фактическая площадь делянки, м<sup>2</sup>.

Далее бункерная урожайность приводится к стандартной влажности и 100 % чистоте по формуле:

$$Y = \frac{X(100 - B)(100 - C)}{100 - W},$$

где X – бункерная урожайность, т/га; Y – амбарная урожайность, т/га; С – отход, %; W – стандартная влажность продукции, %; В – фактическая влажность продукции, %.

При планировании производства кормовых культур необходимо определить их потенциальную урожайность в зоне предполагаемой посадки [4]. Для этого анализируются параметры природного потенциала региона,

такие как количество осадков, качество почв, длительность вегетационного периода и другие.

Для расчёта потенциальной урожайности рассматриваются суммарный приход фотосинтетически активной радиации и коэффициент её использования посевами [5]. Потенциальный урожай определяется по формуле:

$$Y_{\text{биол}} = 10^4 \frac{\sum Q \times \text{КПД ФАР}}{q},$$

где  $Y_{\text{биол}}$  – потенциальный урожай сухой фитомассы, ц/га;  $\sum Q$  – суммарный приход ФАР от посева до уборки культуры, кДж/см<sup>2</sup>; КПД ФАР – коэффициент использования фотосинтетически активной радиации посевами, %;  $q$  – теплотворная способность единицы урожая целого растения, кДж/кг.

Для анализа урожайности используются методы математической статистики, основными из которых являются дисперсионный и корреляционно-регрессионный анализ.

Дисперсионный анализ позволяет определить долю общей вариации изучаемого признака, обусловленную влиянием на него регулируемых и нерегулируемых в опыте факторов [6]. Схема дисперсионного анализа однофакторного полевого эксперимента, варианты которого размещены методом организованных повторений, имеет следующий вид:

Суммы квадратов:  $СК_0 = СК_п + СК_в + СК_{ост}$ .

Степени свободы:  $N - 1 = (n - 1) + (v - 1) + (n - 1)(v - 1)$ .

Дисперсия: средний квадрат вариантов  $S_v^2 = \frac{СК_в}{v - 1}$ ; остатка  $S_e^2 = \frac{СК_{ост}}{(n - 1)(v - 1)}$ .

Здесь  $n$  – количество повторений;  $N - 1$  – общее количество степеней свободы;  $n - 1$  – количество степеней свободы повторений;  $v - 1$  – количество степеней свободы вариантов;  $(n - 1)(v - 1)$  – остаточное количество степеней свободы.

Оценка значимости действия исследуемых факторов проводится по критерию Фишера  $F$ . Рассчитываемый  $F_{\text{факт}} = \frac{S_z^2}{S_e^2}$  сравнивается с табличным значением  $F_{\text{табл}}$  при заданном уровне значимости. При  $F_{\text{факт}} < F_{\text{табл}}$  принимается нулевая гипотеза, при  $F_{\text{факт}} \geq F_{\text{табл}}$  нулевая гипотеза отвергается. Во втором случае дополнительно оценивается существенность многоранговых критериев и определяются средние, между которыми есть значимые различия.

Корреляционный анализ позволяет определить характер связи между сопряжёнными признаками, удостовериться в статистической достоверности обнаруженного количественного значения связи и установить корреляционное отношение между признаками для дальнейшего проведения регрессионного анализа [7]. Для проверки статистической значимости коэффициента корреляции рассчитывается эмпирическое значение  $t$ -критерия Стьюдента. Для малых выборок  $n < 100$  расчёт осуществляется по формуле:

$$t_{\text{набл}} = \frac{|r| \times \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}.$$

При  $n > 100$  используется формула:

$$t_{\text{набл}} = \frac{|r| \times \sqrt{n}}{1-r^2}.$$

Наблюдаемое значение  $t$ -критерия сравнивается с критическим, рассчитываемым по таблицам. Если  $t_{\text{набл}} > t_{\text{крит}}$ , то нулевая гипотеза о том, что в генеральной совокупности коэффициент корреляции между рассматриваемыми признаками равен нулю, отвергается, и  $r$  считается статистически значимым при принятом уровне значимости.

При большом количестве наблюдений, когда коэффициенты корреляции требуется последовательно вычислять для нескольких выборок, используется многокритериальный анализ [8]. Обычно при его проведении все критерии формулируют на минимум для удобства поиска множества Парето, однако в агрономии на минимум априори сформулировано только количество болезней, вредителей и сорняков, тогда как содержание гумуса в почве,

урожайность и многие другие критерии сформулированы на максимум. Апостериори все критерии, априори сформулированные на максимум, необходимо сформулировать на минимум. Исключение составляет урожайность, которую целесообразно формулировать на максимум.

Все собранные для анализа урожайности данные, такие как влажность почв в процентном выражении от объёма, сумма активных температур воздуха, сумма осадков за вегетационный период, гидротермический коэффициент увлажнения Селянинова и другие, подвергаются факторному анализу [9]. Для автоматизации анализа может использоваться описательный пакет STATISTICA, позволяющий вычислить практически все описательные статистики общего характера и многие специальные описательные статистики.

Несмотря на наличие программ и приёмов автоматизации обработки результатов агрономических исследований, их распространение невелико, что обусловлено значительной сложностью агрономических и биологических систем по сравнению с техническими [10]. Это делает перспективным разработку и исследование математических моделей этих систем.

К примеру, на основе исходных данных о суммарном количестве осадков за месяц, среднемесячной температуре воздуха и урожайности кормовой культуры можно построить адаптивную нечётко-логическую модель описания урожайности, учитывающую изменение природных факторов [11]. Модель рассчитывает варианты и средние возможные значения урожайности культуры на следующий сельскохозяйственный год. При низких расчётных значениях урожайности проводятся дополнительные исследования с целью выявления вероятных погодных аномалий на основе аналогичного года из прошлых лет, после чего разрабатываются рекомендации по принятию агротехнических мер для минимизации риска ущерба производства кормовых культур.

Также для прогнозирования урожайности культур используются технологии построения искусственных нейронных сетей [12]. Нейросети на основе репрезентативных выборок временных рядов многолетних уровней урожайности автоматически воспроизводят их структуру и внутренние закономерности с учётом структуры и специфики, что позволяет эффективно решить задачи прогнозирования урожайности.

Таким образом, современные методы агрономических исследований позволяют прогнозировать урожайность кормовых культур при помощи математических моделей её зависимости от ландшафтных и климатических условий. Переноса результаты моделирования в условия реального хозяйства, можно составлять прогнозные карты для конкретных агрометеобстановок, которые при совмещении с нейросетевой обработкой дают возможность с высокой точностью прогнозировать урожайность кормовых культур с учётом её вариативности во времени.

#### Список литературы

1. Акимов С.С., Болодурина И.П. Оценка эффективности кормового производства на основе факторов посева и предпосевной подготовки // Современные наукоёмкие технологии. – 2022. – № 7. – С. 9-13.
2. Лень В.С., Гливенко В.В. Анализ методик экономической оценки кормовых культур // Российское предпринимательство. – 2018. – Т. 19, № 1. – С. 53-66. – DOI: 10.18334/rp.19.1.38758
3. Елисеев С.Л. Научные исследования в агрономии: учеб. пособие для выполнения научно-исследовательской деятельности аспирантов / С.Л. Елисеев; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2020 – 178 с.

4. Алексанов Д.С. Управление проектами в АПК: учеб. для вузов / Д.С. Алексанов, В.М. Кошелев, Н.В. Чекмарева. – М.: Изд-во Юрайт, 2022. – 193 с.
5. Усанова З.И. Методика выполнения научных исследований и курсовой работы по растениеводству: учеб. пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – Тверь: Тверская ГСХА, 2017 – 393 с.
6. Усманов Р.Р. Методика экспериментальных исследований в агрономии: учеб. пособие для вузов / Р.Р. Усманов. – М.: Изд-во Юрайт, 2022. – 197 с.
7. Никифорова Ю.Ю. Статистические методы в экологии и природопользовании: учеб. пособие / Ю.Ю. Никифорова; под. общ. ред. И.С. Белюченко. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 88 с.
8. Савченко А.Н. Многокритериальный анализ данных полевых опытов // Агротехника. – 2019. – № 1. – С. 78-85. – DOI: 10.1134/S0002188119010083
9. Иванов Д.А., Карасева О.В., Рублюк М.В. Изучение динамики продуктивности трав на основе данных многолетнего мониторинга // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2021. – № 22 (1). – С. 76-84. – DOI: 10.30766/2072-9081.2021.22.1.76-84
10. Польшакова Н.В., Александрова Е.В., Волобуева Т.А. Автоматизация обработки экспериментальных данных в агрономических исследованиях // Вестник аграрной науки. – 2022. – № 4 (97). – С. 129-137. – DOI: 10.17238/issn2587-666X.2022.4.129
11. Бисчоков Р.М., Ахматов М.М. Анализ и прогноз урожайности сельскохозяйственных культур методами нечёткой логики // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. – № 168. – С. 274-287. – DOI: 10.21515/1990-4665-168-020
12. Рогачев А.Ф., Мелихова Е.В. Адаптация алгоритмов и обоснование инструментария для нейросетевого прогнозирования урожайности

агрокультур с использованием ретроспективных данных // Известия НВ АУК. – 2020. – № 1(57). – С. 290-302. – DOI: 10.32786/2071-94852020-01-29

### List of literature

1. Akimov S.S., Bolodurina I.P. Evaluation of the efficiency of feed production based on factors of sowing and pre-sowing preparation // Modern high-tech technologies. – 2022. – No. 7. – pp. 9-13.
2. Laziness V.S., Glivenko V.V. Analysis of methods of economic assessment of fodder crops // Russian entrepreneurship. – 2018. – Vol. 19, No. 1. – pp. 53-66. – DOI: 10.18334/rp.19.1.38758
3. Eliseev S.L. Scientific research in agronomy: textbook. manual for the performance of research activities of graduate students / S.L. Eliseev; Ministry of Agriculture of the Russian Federation, Federal state Budgetary Educational Institution of Higher Education "Perm Agrarian and Technological University named after Academician D.N. Pryanishnikov". – Perm: CPI "Prokrost", 2020 – 178 p
4. Aleksanov D.S. Project management in the agro-industrial complex: textbook. for universities / D.S. Aleksanov, V.M. Koshelev, N.V. Chekmareva. – M.: Yurayt Publishing House, 2022. – 193 p.
5. Usanova Z.I. Methodology of scientific research and course work on crop production: studies. manual. – 3rd ed., reprint. and additional – Tver: Tver State Agricultural Academy, 2017 – 393 p.
6. Usmanov R.R. Methods of experimental research in agronomy: textbook. handbook for universities / R.R. Usmanov. – M.: Yurayt Publishing House, 2022. – 197 p.
7. Nikiforenko Yu.Yu. Statistical methods in ecology and nature management: textbook. manual / Yu.Yu. Nikiforenko; under. general ed. by I.S. Belyuchenko. – Krasnodar: KubGAU, 2019. – 88 p.

8. Savchenko A.N. Multicriteria analysis of field experiment data // Agrochemistry. – 2019. – No. 1. – pp. 78-85. – DOI: 10.1134/S0002188119010083
9. Ivanov D.A., Karaseva O.V., Rublyuk M.V. Studying the dynamics of grass productivity based on long-term monitoring data // Agrarian science of the Euro-North-East. – 2021. – № 22 (1). – Pp. 76-84. – DOI: 10.30766/2072-9081.2021.22.1.76-84
10. Polshakova N.V., Alexandrova E.V., Volobueva T.A. Automation of experimental data processing in agronomic research // Bulletin of Agrarian Science. – 2022. – № 4 (97). – Pp. 129-137. – DOI: 10.17238/issn2587-666X.2022.4.129
11. Bischokov R.M., Akhmatov M.M. Analysis and forecast of crop yields by fuzzy logic methods // Polythematic network electronic scientific journal of Kuban State Agrarian University. – 2021. – No. 168. – pp. 274-287. – DOI: 10.21515/1990-4665-168-020
12. Rogachev A.F., Melikhova E.V. Adaptation of algorithms and justification of tools for neural network forecasting of agricultural yields using retrospective data // Izvestiya NV AUK. – 2020. – № 1(57). – Pp. 290-302. – DOI: 10.32786/2071-94852020-01-29

© *Алехина Е.А., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022*

**Для цитирования:** Алехина Е.А. УРОЖАЙНОСТЬ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР, СПОСОБЫ АНАЛИЗА И АВТОМАТИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 631.9: 631.51

**ПРОБЛЕМЫ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА В ПЕРИОД ОСВОЕНИЯ  
ЦЕЛИННЫХ И ЗАЛЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ НА ТЕРРИТОРИИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**PROBLEMS OF LAND MANAGEMENT IN THE PERIOD OF  
DEVELOPMENT OF VIRGIN AND FALLOW LANDS ON THE TERRITORY  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

**Барсукова Галина Николаевна**, канд. экон. наук, доцент кафедры землеустройства и земельного кадастра, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, Россия, г. Краснодар

**Филимонов Филипп Александрович**, обучающийся 3 курса, землеустроительного факультета, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, Россия, г. Краснодар

**Barsukova Galina Nikolaevna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Land Management and Land Cadastre, Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin, Russia, Krasnodar

**Filimonov Philip Alexandrovich**, 3rd year student of the Faculty of Land Management, Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin, Russia, Krasnodar

**Аннотация:** Статья посвящена последствиям ошибок освоения целинных и залежных земель в середине XX века, в настоящее время, являются актуальной проблемой для тех территорий, где оно проводилось. В статье раскрываются проблемы выветривания плодородного слоя почвы, а также основное внимание уделено методам решения данной проблемы.

**Summary:** The article is dedicated to the consequences of mistakes in the development of virgin and fallow lands in the middle of the XX century, at present, are an urgent problem for those territories where it was carried out. The article reveals the problems of weathering of the fertile soil layer, and also focuses on methods for solving this problem.

**Ключевые слова:** ветровая эрозия почв, почвенное плодородие, рациональное использование земель, земли сельскохозяйственного назначения, сельскохозяйственная продукция, землеустройство.

**Keywords:** wind erosion of soils, soil fertility, rational use of land, agricultural land, agricultural products, land management.

В 50-х годах XX века Коммунистическая партия боролась за подъем сельского хозяйства в стране. С 1950 по 1953 год посевная площадь в СССР увеличилась на 10 млн. га, но темпы развития сельского хозяйства были еще низкими. Уровень производства сельхозпродукции в Казахской ССР также не соответствовал требованиям Советского государства. Однако, в то время страна располагала огромными массивами пахотнопригодных плодородных земель в северных и северо-западных районах, которые почти не использовались. В связи с этим, встала важная задача – в кратчайшие сроки удовлетворить потребности населения в продуктах питания, промышленности – в сельскохозяйственном сырье.

В 1954 году февральско-мартовский пленум ЦК КПСС принял постановление «О дальнейшем увеличении производства зерна в стране и об

освоении целинных и залежных земель». Госпланом СССР было намечено распахать в Казахстане, Сибири, Поволжье, на Урале и в других районах страны (рис. 1) не менее 43 млн. га целинных и залежных земель.

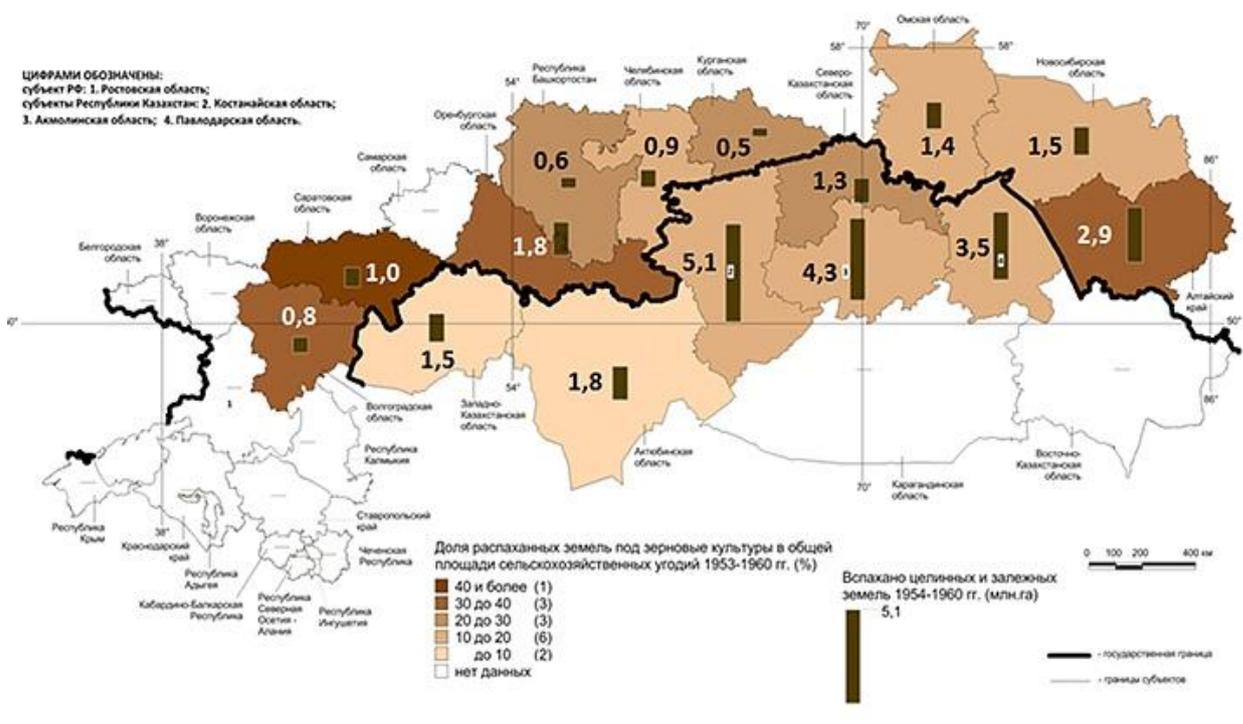


Рисунок 7 - Территория освоения целинных и залежных земель

Инициатор целинной программы Н. С. Хрущёв пренебрегал взвешенными и рациональными подходами, которые предполагали академики ВАСХНИЛ Т. С. Мальцев и ведущий советский почвовед М. Г. Чижевский: «На солончаковых землях проводить только безотвальную вспашку ради сохранения их плодородия». Напротив, пользовались отвальными плугами, а это было чревато последствиями – на обработанной таким образом земле возникала ветровая эрозия. В результате нарушения экологического равновесия, а также ветровой и химической эрозии почв настоящим бедствием стали пыльные бури. Вообразите, только в 1956-1958 годы с целинных полей ветром сдуло больше 10 миллионов гектаров плодородной пашни, для сравнения, это территория Венгрии или Португалии.

Освоение целины началось без какой-либо предварительной подготовки, при этом полностью отсутствовала инфраструктура: дороги, зернохранилища, квалифицированный персонал, не говоря уже о жилье и оборудовании для обслуживания техники. Не принимались во внимание так же и природные условия территорий: не учитывались песчаные бури и суховеи, не были разработаны рациональные способы обработки почв и адаптированные к этому типу климата сорта зерновых.

Далее я опишу итоги освоения целинных и залежных земель. Их можно разделить на положительные и отрицательные.

Положительные:

- всего за годы освоения целины в Казахстане было произведено более 597,5 млн. тонн зерна;
- целина изменила облик, как СССР, так и Казахстана в целом. Выросла социальная инфраструктура, выросли крупные предприятия, поселки, города, возросла занятость населения, улучшились условия жизни людей;
- более миллиона юношей и девушек стали целинниками. В течение 1954—1955 гг. свыше 350 тысяч молодых людей отправились по комсомольским путевкам в целинные районы;
- в целом население Казахстана за период с 1954 по 1959 гг. выросло на 2 млн. человек;
- значительно увеличилось преобладание городского населения над сельским (рис. 2).

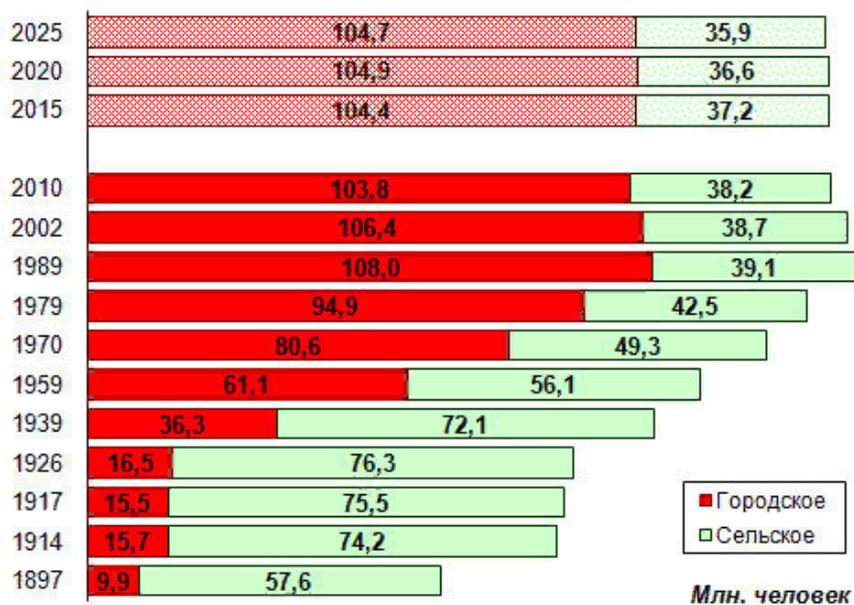


Рисунок 8 - График соотношения городского и сельского населения Республики Казахстан

«Когда мы уже распахали большое количество гектаров целины, в Казахстане случились страшные пыльные бури. Поднимались в воздух тучи земли, почва выветривалась. Если хозяйство в степных условиях вести культурно, то применяются давно известные средства борьбы с эрозией, апробированные на практике, в том числе посадка защитных полос из древесных насаждений: трудное и дорогое дело, но оправдывающее себя. Есть и определённые агроприёмы. Людям приходится считаться с природными процессами и приспособливаться к ним, противопоставляя свою выдумку дикой природе. Но, чтобы там ни случилось и несмотря на все трудности, целинный хлеб оставался самым дешёвым».

— из мемуаров Н. С. Хрущёва

Отрицательные:

- освоение целины негативным образом сказалось на степных и лесостепных экосистемах, были уничтожены десятки миллионов гектаров различных природных зон, а также территории пастбищ и сенокосов.

- тысячи гектаров земли изымались для застройки населенных пунктов. В результате был нанесен непоправимый ущерб традиционной отрасли – животноводству. Это привело к недостатку мясных и молочных продуктов.
- снижение роли национальных обычаев и традиций, к резкому сокращению количества школ, в которых велось обучение на казахском языке, уменьшилось издание национальной литературы.

**В процессе изучения данной темы, хочу предложить следующие мероприятия, которые помогли бы восстановить почвы на тех территориях, где был выветрен большой плодородный слой.**

Для того, чтобы исправить положение, требовались серьезные изменения. Необходимо было срочно решать проблему ветровой эрозии почв, в противном случае через несколько лет степи Казахстана могли бы стать абсолютно непригодными для любого земледелия.

Применять полосное размещение посевов, внедрять паровые севообороты, мелкую пахоту и т.д. Использовать в работе современную, на тот момент времени, почвозащитную технику. Все это в совокупности постепенно помогло решить болезненную проблему, спасти казахстанские земли от настоящего катастрофических последствий.

### **Литература**

1. Барсукова Г. Н. История земельных отношений и землеустройства / Г. Н. Барсукова, К. А. Юрченко, Н. М. Радчевский // Министерство сельского хозяйства РФ / ФГОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет. - Изд. 2-е, доп. и перераб. - Краснодар : КубГАУ, 2014. – 299-306 с.
2. Мемуары Никиты Сергеевича Хрущёва. // Вопросы истории, 1994, № 12.
3. Экологические последствия освоения целины [Электронный ресурс]. URL: <https://world-nan.kz/blogs/osvoenie-tseliny-uspekhi-i-provaly>

4. «Почвоведы на целине» [Электронный ресурс]. URL: <https://agrosektor.kz/village-life/pochvovedy-na-celine-chast-1.html>
5. Зеленин И.Е. Целинная эпопея: разработка, принятие и осуществление первой Хрущёвской «сверхпрограммы» (сентябрь 1953-начало 1960 гг.) // Отечественная история: Научный журнал РАН. — 1998. — № 4.
6. Емельянов Ю.В. Хрущев от пастуха до секретаря ЦК. М., Вече. 2005.

#### Literature

1. Barsukova G. N. History of land relations and land management / G. N. Barsukova, K. A. Yurchenko, N. M. Radchevsky // Ministry of Agriculture of the Russian Federation / FGOU VO Kuban State Agrarian University. - 2nd Ed., supplement and revision. - Krasnodar: KubGAU, 2014. – P. 299-306.
2. Memoirs of Nikita Sergeevich Khrushchev. // Questions of History, 1994, No. 12.
3. Ecological consequences of virgin land development [Electronic resource]. URL: <https://world-nan.kz/blogs/osvoenie-tseliny-uspekhi-i-provaly>
4. "Soil scientists on virgin land" [Electronic resource]. URL: <https://agrosektor.kz/village-life/pochvovedy-na-celine-chast-1.html>
5. Zelenin I.E. The Virgin epic: development, adoption and implementation of the first Khrushchev "superprogram" (September 1953-early 1960) // Russian History: Scientific Journal of the Russian Academy of Sciences. — 1998. — No. 4.
6. Emelyanov Yu.V. Khrushchev from shepherd to secretary of the Central Committee. M., Veche. 2005.

© Барсукова Г.Н., Филимонов Ф.А., 2022 Научный сетевой журнал «СтолЫПИНСКИЙ вестник» №8/2022

**Для цитирования:** Барсукова Г.Н., Филимонов Ф.А. ПРОБЛЕМЫ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА В ПЕРИОД ОСВОЕНИЯ ЦЕЛИННЫХ И ЗАЛЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН// Научный сетевой журнал «СтолЫПИНСКИЙ вестник» №8/2022



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 007.52

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КОРРЕЛЯЦИОННОГО СРАВНЕНИЯ  
ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЦ  
USING THE METHOD OF CORRELATION COMPARISON FOR SOLVING  
THE PROBLEM OF PERSON IDENTIFICATION**

**Синицын Алексей Витальевич**, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Робототехнические системы и мехатроника» Московского государственного технического университета им. Н.Э.Баумана (105005, г. Москва, улица 2-я Бауманская, д. 5, к. 1), [kutta@mail.ru](mailto:kutta@mail.ru)

**Sinitsyn Alexey Vitalievich**, candidate of technical sciences, associate professor, associate professor of the Department of robotic systems and mechatronics, Bauman Moscow State Technical University (105005, Moscow, 2 Baumanskaya str, 5-1), [kutta@mail.ru](mailto:kutta@mail.ru)

**Аннотация.** В статье рассматривается использование метода корреляционного сравнения для решения задачи идентификации человеческих лиц, являющейся весьма актуальной для многих применений. Общий подход заключается в выборе инвариантного к изменению яркости и контраста коэффициента корреляции как меры степени сходства двух сравниваемых лиц

(меры степени близости изображений лиц). Для уменьшения объема вычислений при реализации алгоритма, сравнение предлагается проводить по двум выделенным зонам изображения, содержащим максимальное количество идентифицирующих признаков и в минимальной степени подверженных искажениям за счет изменения ракурса съемки, направления освещения и прочих факторов. Для выполнения корреляционного сравнения выделенных зон двух изображений предлагается их предварительное совмещение по положению и углу с использованием двух реперных точек, в качестве которых используются центры зрачков глаз. Предложенный метод частичного маскирования позволяет исключить из рассмотрения часть выделенной зоны в случае искажения её помехами.

**Abstract.** The article discusses the use of the correlation comparison method for solving the problem of identifying human faces, which is very relevant for many applications. The general approach is to choose a correlation coefficient that is invariant to changes in brightness and contrast as a measure of the degree of similarity of two compared faces (a measure of the degree of proximity of face images). To reduce the amount of calculations in the implementation of the algorithm, the comparison is proposed to be carried out over two selected image zones containing the maximum number of identifying features and the least subject to distortion due to changes in the shooting angle, lighting direction, and other factors. To perform a correlation comparison of the selected areas of two images, their preliminary alignment in position and angle is proposed using two reference points, which are the centers of the pupils of the eyes. The proposed method of partial masking makes it possible to exclude from consideration of a part of the selected zone in case of distortion by noise.

**Ключевые слова:** распознавание образов, идентификация личности, классификация объектов, корреляционное сравнение, фотопортретная экспертиза, идентификация образов

**Keywords:** pattern recognition, personality identification, object

classification, correlation comparison, photo-portrait examination, image identification

Идентификация личности человека, а также максимально возможная автоматизация этого процесса с применением средств электронно-вычислительной техники, в течение длительного времени была и остается весьма актуальной задачей [1-5]. Она решается, прежде всего, криминалистическими службами (в ходе поиска и идентификации подозреваемых, без вести пропавших людей, опознания трупов), а также другими организациями, заинтересованными в ограничении доступа к конфиденциальной информации или материальным ценностям. Особый интерес в этой связи вызывает идентификация по изображению человеческого лица, так как это изображение может быть сравнительно легко получено.

Существуют разнообразные подходы к решению данной задачи [6,7]. В настоящей работе для идентификации предлагается использовать сравнение отдельных участков (зон) изображения лица корреляционным методом.

Предположим, что в поле зрения находится изображение одного объекта и известен его эталон. Эталоном является изображение  $V_0$ , определенное на растре  $D$ , причем носителем этого изображения является область  $E_0 \subset D$ , совпадающая по форме с областью  $E \subset D$ , соответствующей изображению реального объекта (носителем изображения  $V$  называется множество точек  $(i, j)$ , в которых  $V(i, j) \neq 0$ ). Это значит, что процедурой смещения вдоль строк и столбцов растра область  $E_0$  можно перевести в область  $E$ . Пусть  $p, s$  - параметры этого смещения,  $V(i, j)$  - изображение, содержащее объект. В наиболее простом случае

$$V(i, j) = V_0(i - p, j - s), \quad (i, j) \in E \quad (1)$$

Предположим вначале, что отсутствуют преобразования яркости (эталонное и реальное изображения формируются в условиях одной и той же

освещенности и одного и того же контраста). При отсутствии помех параметры  $p, s$  можно найти как параметры, для которых выполнено условие (1). Однако, ввиду наличия помех на любом реальном изображении, условие (2) не может быть выполнено ни при каких параметрах.

Пусть  $m, n$  - текущие параметры, а  $E_{m,n}$  - область растра, полученная из  $E_0$  смещением на  $m$  элементов вдоль строк и на  $n$  элементов вдоль столбцов,  $\xi(m, n)$  - мера близости изображений  $V(i, j)$  и  $V_0(i-m, j-n)$  в области  $E_{m,n}$ . Тогда искомые параметры можно определить из условия экстремума

$$(p, s) = \arg \max_{(m, n) \in D_0} \xi(m, n) \quad (2)$$

Множество  $D_0$  состоит из целочисленных пар  $(m, n)$ , для которых  $1 \leq i + m \leq \alpha$ ,  $1 \leq j + n \leq \beta$  для всех  $(i, j) \in E_0$ . Здесь  $\alpha$  и  $\beta$  - число строк и столбцов растра соответственно.

Суть корреляционных алгоритмов состоит в реализации формулы (2). Корреляционные алгоритмы различаются выбором правила вычисления меры близости изображений [8,9] и, кроме того, способом максимизации функции  $\xi(m, n)$  [10]. Будем считать, что чем больше мера близости, тем более похожи изображения.

Мера близости двух изображений  $V_1(i, j)$  и  $V_2(i, j)$  обычно определяется корреляционным коэффициентом. Для корреляционного коэффициента введем обозначение  $\gamma_R(V_1, V_2)$ , где  $R$  - часть поля зрения  $D$ , в которой сравниваются изображения. Прежде всего, выясним, в каких случаях должно быть выполнено условие  $\gamma_R(V_1, V_2) = \gamma_R(V_1, V_1)$ . При отсутствии преобразования яркости это условие может быть выполнено только при совпадении изображений  $V_1, V_2$  в области  $R$ .

Если же допустимы преобразования яркости, т.е. нет полной информации об эталоне, то указанное равенство должно быть выполнено и для изображении  $B_1, B_2$ , отличающихся освещенностью и контрастом.

Инвариантный к изменению освещенности коэффициент корреляции можно получить с помощью использования скалярного произведения в  $L^2(R)$ :

$$\gamma_R(B_1, B_2) = \frac{\langle B_1, B_2 \rangle}{\|B_1\| \|B_2\|} \quad (3)$$

где

$$\|B\| = \left( \sum_{(i,j) \in R} B^2(i,j) \right)^{1/2} \quad (4)$$

$$\langle B_1, B_2 \rangle = \sum_{(i,j) \in R} B_1(i,j) B_2(i,j) \quad (5)$$

Заменяя в правой части формулы (3) изображения  $B_1$  и  $B_2$  изображениями  $\hat{B}_1, \hat{B}_2$ , получим коэффициент корреляции, инвариантный к преобразованиям контраста и яркости.

Важным достоинством данного корреляционного алгоритма является заранее известное значение максимума коэффициента  $\gamma_R(B_1, B_2)$  - независимо от конкретной ситуации он равен 1. Это следует из того, что скалярное произведение  $\langle B_1, B_2 \rangle$  никогда не превосходит произведения норм  $\|B_1\| \|B_2\|$ , а совпадение этих значений имеет место при  $B_1 = kB_2$ , где  $k$  - произвольный коэффициент, в частности, когда изображения  $B_1$  и  $B_2$  совпадают.

Таким образом, суть корреляционного сравнения изображений заключается в нахождении максимального совпадения двух предъявляемых изображений по формуле (2), где в качестве меры близости  $\xi(m,n)$  используется коэффициент корреляции (3).

$$\gamma_{\text{MAX}} = \max_{(m,n)} \gamma_R (B_1(i, j), B_2(i - m, j - n)) \quad (6)$$

Максимальный коэффициент корреляции  $\gamma_{\text{MAX}}$  определяет величину сходства двух предъявляемых изображений лица и может принимать значения от -1 до 1 (значение 1 соответствует полному тождеству изображений).

Формула (6) предполагает определение максимального коэффициента корреляции путем последовательного смещения эталона относительно предъявляемого изображения на  $m$  элементов вдоль строк и на  $n$  элементов вдоль столбцов, при этом максимальное значение коэффициента будет достигнуто в момент точного “совмещения” изображений лиц. Такой подход предусматривает значительный объем вычислений, так как нужно определить коэффициент корреляции по формуле (3)  $m \times n$  раз, последовательно смещая эталон по всему изображению. Однако, если заранее известны координаты хотя бы двух точек на изображении каждого лица, “совмещение” изображений можно выполнить, совместив точки с известными координатами. Поскольку максимальное значение коэффициента корреляции достигается при точном совмещении изображений лиц, в данном случае нет необходимости в итерационном вычислении  $\gamma_R$ . Можно сначала произвести совмещение по известным координатам двух точек, а затем один раз вычислить значение коэффициента корреляции  $\gamma_R$  формуле (3), которое и будет максимальным. Этот вариант соответствует  $m=n=0$  в формуле (6).

В ходе проведенных экспериментов установлено, что в качестве двух “опорных” точек лучше всего использовать точки центров зрачков, так как они:

- наиболее точно и однозначно проставляются вручную на изображении лица;

- с высокой точностью определяются при помощи автоматического алгоритма, что делает возможным полностью автоматизировать процесс идентификации.

Для того чтобы выполнить “совмещение” изображений с использованием известных координат точек зрачков, необходимо выполнить ряд аффинных преобразований для компенсации разности положения и масштаба двух сравниваемых лиц.

При выполнении идентификации сравнение всего изображения лица представляется нецелесообразным, так как при этом велики затраты машинного времени и на лице могут быть участки, вид которых изменяется достаточно сильно под влиянием внешних факторов. Поэтому в предлагаемом алгоритме сравнению подвергаются отдельные области лица, которые должны отвечать следующим требованиям:

- содержать максимум информации о чертах лица;
- быть в минимальной степени подвержены изменениям, связанным с освещенностью (тени), изменением мимики лица, пространственного положения головы, прически и другими внешними факторами.

Исходя из этих соображений и на основании накопленного экспериментального материала, в предлагаемом алгоритме для корреляционного сравнения используются две зоны: зона глаз и зона носа.

Хотя метод корреляционного сравнения инвариантен к изменениям яркости и контраста, на предъявляемых изображениях могут присутствовать искажения и иного рода: неравномерность освещения, а также тени от элементов лица (например, носа), возникающие при нефронтальном освещении. Такие искажения приводят к ухудшению результатов корреляционного сравнения, если они присутствуют на одном из сравниваемых изображений, а на другом отсутствуют, либо имеют другой характер. Для устранения данного эффекта в результате проведенных исследований разработан метод частичного маскирования зоны. Суть его заключается в том, что часть

сравниваемой зоны, подверженная искажениям, исключается из рассмотрения и не учитывается при вычислении коэффициента корреляции. Для этого используется маска зоны  $M(i,j)$ , представляющая собой бинарный массив, размеры которого совпадают с размерами соответствующей зоны. Элементы массива могут иметь значения 0 (соответствующая точка изображения не учитывается) или 1 (учитывается). Точка  $B(i,j)$  используется при вычислении коэффициента корреляции только если  $M(i,j)=1$ .

Проведенные на массиве в 500 изображений эксперименты по идентификации с использованием предложенного алгоритма позволили оценить вероятность ошибки идентификации, которая составила не более 3%, что подтверждает работоспособность алгоритма.

### Литература

1. Ascheulov N.I. Using of facial recognition as part of the access control system // Languages in professional communication. Сборник материалов международной научно-практической конференции преподавателей, аспирантов и студентов. ответственный редактор Л. И. Корнеева. 2020. С. 448-452
2. Зинин А.М., Кирсанова Л.З. Криминалистическая фото-портретная экспертиза: Учебное пособие / Под ред. В.А.Снеткова, З.И.Кирсанова. - М.: ВНКЦ МВД СССР, 1991
3. Зинин, А. М. Внешность человека в криминалистике и судебной экспертизе — М. : Юрлитинформ, 2015
4. Габитоскопия и портретная экспертиза : учебник / А. М. Зинин, И. Н. Подволоцкий ; под ред. Е. Р. Российской — М. : Норма: ИНФРА-М, 2017
5. Ильин, Н. Н. Криминалистическая идентификация человека по признакам внешнего облика, запечатленным на видеоизображениях / Н. Н. Ильин. — М. : Юрлитинформ, 2010.
6. A.J. Goldstein, L.D. Harmon, A.V.Lesk, "Identification of Human Faces", Proc. IEEE, May 1971, Vol. 59, No. 5, 748-760.

7. M.A. Turk and A.P. Pentland, "Face Recognizing Using Eigenfaces", Proc. IEEE, 1991, 586-591.
8. Гонсалес Р., Вудс Р Цифровая обработка изображений. - М.: Техносфера, 2005.
9. Местецкий Л.М. Математические методы распознавания образов. - М.: МГУ, ВМиК, 2002.
10. Фомин Я.А. Тарловский Г.Р. Статистическая теория распознавания образов. - М.: Радио и связь, 1986

### References

1. Ascheulov N.I. Using of facial recognition as part of the access control system // Languages in professional communication. Materials of the international scientific-practical conference of teachers, graduate students and students. executive editor L. I. Korneeva. 2020. P. 448-452
2. Zinin A.M., Kirsanova L.Z. Forensic photo-portrait examination: Tutorial / Ed. V.A. Snetkov, Z.I. Kirsanov. - M.: VNKC MIA USSR, 1991.
3. Zinin A.M. Appearance of a person in forensics and forensics — M. : Yurlitinform, 2015
4. Habitoscopia and portrait examination : textbook / A. M. Zinin, I. N. Podvolotsky ; Ed. E. R. Rosiyskaya — M. : Norma: INFRA-M, 2017
5. Ilyin N. N. Forensic identification of a person by signs of appearance captured on video images — M. : Yurlitinform, 2010
6. A.J. Goldstein, L.D. Harmon, A.B.Lesk, "Identification of Human Faces", Proc. IEEE, May 1971, Vol. 59, No. 5, 748-760.
7. M.A. Turk and A.P. Pentland, "Face Recognizing Using Eigenfaces", Proc. IEEE, 1991, 586-591.
8. Gonzalez P., Woods R Digital image processing. - М.: Technosphere, 2005.
9. Mestetsky L.M. Mathematical methods of pattern recognition. - М.: MSU, VМиК, 2002.

10. Fomin I.A. Tarlovsky G.R. Statistical theory of pattern recognition. - M.: Radio and communications, 1986. - 263 p.

© Сеницын А.В., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

**Для цитирования:** Сеницын А.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КОРРЕЛЯЦИОННОГО СРАВНЕНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЦ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 332.145

DOI 10.55186/27131424\_2022\_4\_8\_6

**АГЛОМЕРАЦИЯ – ФОРМА ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ**  
**AGGLOMERATION IS A FORM OF SPATIAL DEVELOPMENT**

**Меркурьева Кристина Рудольфовна**, аспирант, ассистент кафедры геодезии и кадастровой деятельности, ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», г. Тюмень

**Кряхтунов Александр Викторович**, кандидат экономических наук, доцент кафедры геодезии и кадастровой деятельности, ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», г. Тюмень

**Merkurieva Kristina R.**, postgraduate student, assistant of the Department of Geodesy and Cadastral Activity, Industrial University of Tyumen

**Kryaktunov Alexander V.**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Department of Geodesy and Cadastral Activity, Industrial University of Tyumen

**Аннотация:** в статье рассматривается процесс формирования и развития агломерации, как основной формы пространственного развития. Авторы отмечают положительный эффект преодоления различий в развитие региональных населенных мест через инструменты агломерирования. В статье даются определения основным терминам связанным с развитием территории,

а также рассматривается структура построения агломерации на примере развивающейся Тюменской агломерации. В заключении автормы отмечают недостатки и основные преимущества применения агломераций для пространственного развития.

**Abstract:** the article considers the process of formation and development of agglomeration as the main form of spatial development. The authors note the positive effect of overcoming differences in the development of regional settlements through agglomeration tools. The article defines the main terms related to the development of the territory, and also examines the structure of the agglomeration on the example of the developing Tyumen agglomeration. In conclusion, the authors note the disadvantages and main advantages of using agglomerations for spatial development.

**Ключевые слова:** агломерация, пространственное развитие, городская среда, урбанизация, динамичная система, инфраструктура

**Keywords:** agglomeration, spatial development, urban environment, urbanization, dynamic system, infrastructure

В современном мире вопросам пространственного развития уделяется большое внимание. Осуществление хозяйственной деятельности напрямую затрагивает пространственные аспекты, требуя территориальных преобразований, появления новых законодательных актов и трансформации нормативно-правовых основ планирования развития территорий.

Термин «пространственное развитие» трактуется многими авторами по-разному, однако, опираясь на исследование Суворовой А.В. об анализе содержания и особенностей пространственного развития, можно сделать вывод, что под пространственным развитием следует понимать изменение организации пространства [1]. Автор доказывает, что через пространственное развитие происходит переход к качественно-новому уровню осуществления

экономических процессов и хозяйственно деятельности на выбранной территории, тем самым образуется территориальная трансформация.

Пространственное развитие, согласно устоявшемуся в большинстве экономически развитых стран процессу урбанизации, осуществляется в три стадии [2] (рисунок 1).

В результате мы сталкиваемся с новым понятием «агломерация».

## КОНЦЕНТРАЦИЯ

### 1 стадия

происходит концентрирование населения на территории городов, в особенности крупных населенных мест

Продолжительность: до середины XX в.

## ФОРМИРОВАНИЕ АГЛОМЕРАЦИЙ

### 2 стадия

происходит формирование городских агломераций путем освоения ближайших к центру пригородных территорий

Продолжительность: 1950-1960 гг.

## ПРОЦЕСС «РАСПОЛЗАНИЯ»

### 3 стадия

происходит замедление роста городских агломераций и начинается отток населения и производства в небольшие города и сельскую местность, расположенных вне и часто недалеко от агломераций

Продолжительность: с 1970 г.

Рисунок 1 – Последовательность стадий пространственного развития в процессе урбанизации

Увеличенный рост различий между уровнями и условиями проживания в центральных городах региона и населенных пунктах его периферии способствуют назреванию проблемы пространственного развития городских территорий. Обеспечение более высокого уровня развития всех территорий

региона достигается за счет применения высококонцентрированных форм «группового» расселения, таких как городские агломерации.

Согласно Стратегии пространственного развития РФ, на период до 2025 года под агломерацией понимается совокупность компактно расположенных населенных пунктов и территорий между ними с конкретной численностью населения (обозначена для каждого вида агломераций по численному составу), которые совместно используют инфраструктурные объекты и объединены интенсивными экономическими, в том числе трудовыми и социальными связями [3]. Отсюда следует, что городская агломерация является компактной пространственной группировкой городских населенных пунктов, имеющих общий признак для объединения – интенсивные устойчивые взаимовыгодные связи, которые превращают такую группировку в сложную многокомпонентную динамическую систему. Границы городской агломерации подвижны и во многом определяются мобильностью населения, связанной с дальностью ежедневного передвижения от места жительства к местам приложения труда.

Структура агломерации представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Структурные зоны агломерации

Первые четыре зоны агломерации образуют «город-ядро», которое включает в себя непосредственно городскую территорию. Пятая зона вместе с городом-ядром образуют первый пояс [4], а шестая зона, в свою очередь, формирует второй агломерационный пояс.

Сейчас в России около 40 городских агломераций, в них проживают более 75 млн. человек. Тюменская агломерация характеризуется как менее тесная и слабосвязанная агломерационными система расселения, имеющая обширные территории и включающая значительные субурбанизированные и сельские зоны. Но несмотря на еще формирующуюся структуру устойчивой агломерации можно рассмотреть ее структурный каркас. Так в качестве города-ядра выступает областная столица – город Тюмень. Развитие Тюменской агломерации основывается на укреплении статуса Тюмени как одного из крупнейших производственных, научно-образовательных, транспортно-логистических центров УрФО. Первый агломерационный пояс формируется за счет территорий города-ядра и Тюменского района, а второй – за счет г. Ялуторовска, а также территорий, которые в перспективе могут пополнить состав агломерации: Ялуторовский, Нижнетавдинский, Исетский, Ярковский муниципальные районы [3]. Основная цель при развитии Тюменской агломерации сформировать сбалансированную и динамичную социально-экономическую систему, которая станет эффективной формой пространственного развития. Эффективность развития Тюменской агломерации достигается за счет укрепления связи между муниципалитетами в процессе тесного взаимодействия органов местного самоуправления, благодаря усилению транспортных связей (реконструкция и строительство автомобильных дорог), а также осуществлению процесса реализации комплексных проектов по развитию территорий (жилищной, социальной, инженерно-коммунальной инфраструктур).

Важно понимать, что процесс агломерирования допускает и воздействие отрицательных эффектов, среди которых выделяют:

– административная раздробленность [5], сопровождающаяся несовпадением интересов участников агломерации и отсутствием разграничения обязанностей и зон ответственности;

– территориальная несправедливость [5], выраженная обременением содержания оптимизированной инфраструктуры местного населения города-ядра, а также приоритетным учетом интересов горожан над всеми пользователями инфраструктурных объектов и сооружений;

– усложнение транспортных проблем [6];

– появляются проблемы экологии;

– упадок сельского хозяйства;

– увеличенные миграционные потоки.

В заключении хочется отметить основные преимущества при формировании и развитии агломераций:

-расширенный спектр крупногородских услуг для населения;

-образование широкой инфраструктуры, способной повседневно функционировать и обслуживать население агломерации;

-возможность для снижения числа безработных лиц;

-увеличенные темпы экономического и финансового роста;

-большая обоснованность запросов внешнего финансирования;

-рост доходов населения самого города и прилежащих районов;

-связь пространственного и социально-экономического развития;

-появление высокоэффективных транспортных и магистральных каналов.

Таким образом, можно сказать, что процесс образования агломерации становится реальным стратегическим инструментом для комплексного пространственного развития. Агломерация способствует появлению новых точек роста, формирует экономическую связность территорий и комплексное развитие инфраструктуры.

**Список литературы**

1. Суворова, А. В. Пространственное развитие: содержание и особенности / А. В. Суворова // Journal of New Economy. – 2019. – Т. 20. – № 3. – С. 51-64. – DOI 10.29141/2658-5081-2019-20-3-4. – Текст : непосредственный.
2. Мавлютов, Р. Р. Пространственное развитие крупных городов России в период постиндустриального перехода / Р. Р. Мавлютов. – Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. – 160 с. – ISBN 978-5-98276-748-6. – Текст : непосредственный.
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2025 года». – URL : <http://static.government.ru/media/files/UVAIqUtT08o60RktoOXI22JjAe7irNxc.pdf>. – Текст : электронный.
4. Сафонова, Е. А. Тюмень как предполагаемая городская агломерация / Е. А. Сафонова. // Молодой ученый. — 2016. — № 2 (106). — С. 704-707. — URL: <https://moluch.ru/archive/106/25121/> - Текст : электронный.
5. Смирнягин, Л. В. Агломерация: за и против / Л. В. Смирнягин. – Москва : Фонд «Институт экономики города», 2008. – Т. 3. – С. 152-168. – URL : [https://istina.msu.ru/media/publications/article/504/037/5124722/Smirnyagin.\\_Aglomeratsii.\\_Za\\_i\\_protiv.pdf](https://istina.msu.ru/media/publications/article/504/037/5124722/Smirnyagin._Aglomeratsii._Za_i_protiv.pdf). – Текст : электронный.
6. Waddell, P., 2002. UrbanSim: Modeling urban development for land use, transportation, and environmental planning. Journal of the American planning association, 68(3), 297-314.

**Bibliography**

1. Suvorova, A. V. Spatial development: content and features / A. V. Suvorova // Journal of New Economy. - 2019. - T. 20. - No. 3. - S. 51-64. – DOI 10.29141/2658-5081-2019-20-3-4. – Text : direct.

2. Mavlyutov, R. R. Spatial development of large cities in Russia during the post-industrial transition / R. R. Mavlyutov. - Volgograd: Volgograd State University of Architecture and Civil Engineering, 2015. - 160 p. – ISBN 978-5-98276-748-6. – Text : direct.
3. Decree of the Government of the Russian Federation dated February 13, 2019 No. 207-r “On Approval of the Spatial Development Strategy of the Russian Federation until 2025”. – URL: <http://static.government.ru/media/files/UVAIqUtT08o60RktoOXI22JjAe7irNxc.pdf>. – Text : electronic.
4. Safonova, E. A. Tyumen as a prospective urban agglomeration / E. A. Safonova. // Young scientist. - 2016. - No. 2 (106). - S. 704-707. - URL: <https://moluch.ru/archive/106/25121/> - Text: electronic.
5. Smirnyagin, L. V. Agglomeration: pros and cons / L. V. Smirnyagin. - Moscow: Foundation "Institute of Urban Economics", 2008. - Т. 3. - S. 152-168. – URL: [https://istina.msu.ru/media/publications/article/504/037/5124722/Smirnyagin.\\_Agglomeratsii.\\_Za\\_i\\_protiv.pdf](https://istina.msu.ru/media/publications/article/504/037/5124722/Smirnyagin._Agglomeratsii._Za_i_protiv.pdf). – Text : electronic.
6. Waddell, P., 2002. UrbanSim: Modeling urban development for land use, transportation, and environmental planning. Journal of the American planning association, 68(3), 297-314.

© Меркурьева К.Р., Кряхтунов А.В., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

**Для цитирования:** Меркурьева К.Р., Кряхтунов А.В. Агломерация – форма пространственного развития// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 338.48

**К ВОПРОСУ ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В  
ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА  
IMPORTANCE OF TRAINING PERSONNEL IN TOURISM AND  
HOSPITALITY**

**Стрембицкая Лилия Игоревна**, обучающаяся 4 курса бакалавриата, кафедра туризма факультета географии, геоэкологии и туризма Института «Таврическая академия», ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского» (295007, Россия, г. Симферополь, пр-т Вернадского, 4), тел. 8(3652) 60-22-38, 8(3652) 51-65-65, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3439-7187> [strembitskaya2002@mail.ru](mailto:strembitskaya2002@mail.ru)

**Liliya I. Strembitskaya**, a 4th-year student, Department of Tourism, Faculty of Geography, Geoecology and Tourism, Taurida Academy, Crimean Federal V.I. Vernadsky University (4, Vernadsky Avenue, Simferopol, 297000, Russia), tel. 8(3652) 60-22-38, 8(3652) 51-65-65, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3439-7187> [strembitskaya2002@mail.ru](mailto:strembitskaya2002@mail.ru)

**Аннотация.** В эпоху глобализации, влияние которой ощутимо в любой сфере экономики, и стремительного экономического роста индустрия

гостеприимства является одним из краеугольных камней мировой экономики. Данная отрасль, наряду с туристическим сектором, в настоящее время сталкивается с рядом проблем, связанных с необходимостью выхода за рамки стандартного обучения и профессиональной подготовки кадров. Данное исследование посвящено описанию традиционных подходов в профессиональном обучении, подготовке и переподготовке кадров в сфере туризма и гостеприимства, а также рассмотрены современные тенденции, требующие нового подхода и дальнейшего развития. Работа носит аналитический и описательный характер и основывается на исследованиях отечественных и зарубежных специалистов в области подготовки кадров для отрасли. В ходе работы автор формулирует сложности, с которыми сталкивается индустрия при подготовке персонала, а также предлагает пути оптимизации процесса для создания конкурентной среды и успешного развития туристического бизнеса.

**Abstract.** In the era of globalization with its notable influence in all economic spheres and rapid economic development the hospitality industry is one of the cornerstones of the global economy. The given sector alongside with tourism is currently facing a number of challenges that require moving beyond the boundaries of standard personnel education and vocational training. The given research is devoted to the traditional approaches and techniques in staff education, training and further development, as well as the modern requirements based on the modern trends and demand for innovative approach are considered. The given paper is of analytical and descriptive character and is based upon the researches by Russian and foreign specialists in the sphere of personnel training for the industry. The author defined the main issues the hospitality industry comes across and suggested the ways for improving the process of training for creating competitive environment and ensure future successful development of tourism and hospitality.

**Ключевые слова:** индустрия гостеприимства, туристический сектор, обучение персонала, профессиональная подготовка, курсы повышения

квалификации, требования, овладение навыками, специфические характеристики, методы обучения, профессорско-преподавательский состав.

**Keywords:** hospitality industry, tourism sector, training staff, vocational training, professional development, requirements, acquiring skills, specific characteristics, training techniques, teaching staff.

Modern society lives in the era of globalization that influences drastically each sphere of economic activity. Hospitality and tourism sectors are not an exception currently facing a range of challenges that require moving beyond the boundaries of standard personnel education and vocational training.

The given paper is of analytical and descriptive character and is based upon the researches by Russian and foreign specialists in the sphere of hospitality and tourism and vocational training of the staff for these industries in particular [1, 3, 4, 5, 6, 9, 10]. The author relies on the investigated material and their own experience in an attempt to define the peculiarities and basic complications of the branch in the process of personnel training. The ways of improving the process of training and professional development are suggested for further successful development of hospitality and tourism.

Great Soviet Encyclopedia offers the following definition for vocational training: it is a complex of specific knowledge, proficiency and skills that allow execute a piece of work in a particular sphere of activity [2] We can also add that it is also a process of acquiring specific knowledge and skills by non-qualified staff which allow them to fulfill tasks in accordance with the standards and requirements specified by the definite industry.

Vocational training in the field on hospitality and tourism is a gradual and organized activity aimed at training highly-qualified specialists for hotels and other types of accommodation, recreation, catering as well as business, rehabilitation, sport, educational facilities [3].

The essential components of personnel training are formed as a means of adaptive and dynamic social and economic system which provides continuous improvement of the system of education. The following groups of factors influencing the educational and training process can be distinguished:

- the influence of the social environment;
- local and global political and economic situation;
- managerial and regulation activities of federal and regional authorities

in the sphere of hospitality and tourism.

In September 2022 the head of Rostourism Zarina Doguzova announced that Russian tourism industry provides 10 mln jobs and the industry will see 10-15 % increase annually concurrently. She claimed that tourism has outrun IT sector as for the dynamics of work positions growth for the past 7 years [7, 8]. You can see the development in the number of employment in Picture 1. The Number of Employed in Tourism.

Picture 1. The Number of Employed in Tourism

<b>Year</b>	<b>The number of employed</b>
2015	500, 000
2019	2,5 mln
2020	1,7 mln
2021	2.3 mln
2022	4.5 mln

So hospitality and tourism industries are undoubtedly advanced and rapidly growing sectors requiring thorough approach to education and vocational training of their staff. In this regard let us consider the main on-the-job and out-of-job training techniques. See Picture 2. Training Techniques.

Picture 2. Training Techniques

<b>Training techniques</b>	
<b>on-the-job</b>	<b>out-of-job</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- attending lectures and webinars</li> <li>- attending conferences and workshops</li> <li>- taking part in case-championships</li> <li>- sharing experience with colleagues from other regions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- changing jobs</li> <li>- delegation of tasks</li> <li>- tutoring</li> <li>- solving unauthorized problems</li> </ul>
--	---

The above mentioned techniques are not eliminated. On the contrary, they complement each other as on-the-job training is likely to integrate with training in educational and other institutions [5].

Foreign scholars have suggested some urgent requirements for training and development of the staff. Some of them are as under:

- impact of globalization and tourism industry;
- need of quality leadership;
- strategic importance of the training and development;
- innovative and more skilled techniques requirements in hospitality sector;
- need of quality service in hospitality sector;
- economic requirements of tourism sector;
- focus on skill development of the staff engaged in tourism business;
- need of Human Resource Development programs [9].

Notwithstanding the continuous development and improvement of the personnel training for hospitality and tourism, there is a scope of imperfections that prevent from comprehensive education of highly-qualified staff:

- insufficient level of training of college and higher educational institutions' graduates. Educational establishments require new advanced methodology and techniques as well as highly-qualified teaching staff with modern professional and practical experience in the field;
- low level of students' motivation. Nowadays students are more interested in new interactive activities rather than academic approach in acquiring knowledge;
- professional development programs are of formal character, they do not

provide with necessary modern knowledge and skills and usually are not linked to corporate programs of staff training [1].

Taking into account such characteristics of the industry as diversity, constant modernization, opportunities for dynamic training, high-quality platform for implementation of new means and methods of education and training, we have worked out the following suggestions for improving and further development of vocational training for hospitality and tourism:

- establishing education and training platforms and the system of industry-based educational centers. It is essential to train specialists in accordance with domestic and foreign standards on various work-related levels;

- transforming and reshaping the system of teaching staff professional development in the field of hospitality and tourism which will enhance the quality of vocational training and flexibility of teaching staff in educational institutions:

- establishing innovation scientific and practice centers which allow to forecast the stages of domestic and foreign tourist markets' development, implement innovative policy, persistently create and shape the industry-oriented demand for specialists, elaborate the system of personnel training alongside with tangible and technical components.

In conclusion it is necessary to admit that under the contemporary global conditions education is a part and parcel of any activity. Creating and implementing educational programs and trainings for staff is crucial for developing the level of services and making competitive environment for the industry. In the prospect of training highly-qualified personnel one should take into account the specific features of hospitality and tourism sector, the above mentioned challenges in the process of professional training and development as well as the impetuous globalization that puts forward new conditions and requirements for successful running of tourism business and performance of hospitality industry as a whole.

#### **Литература**

1. Беляцкий Н.П. Управление персоналом: учебник / Н.П. Беляцкий. -

Минск: Современная школа, 2012. – 448 с.

2. Большая советская энциклопедия [Электронный ресурс]. Режим доступа:  
<https://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/124603/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F> (дата обращения 17.10.2022)
3. Гончаров В.В. В поисках совершенства управления: руководство для высшего управленческого персонала. - М.: МП «Сувенир», 2013. – 487 с.
4. Кибанов А.Я. Управление персоналом. Учебник / Под ред. А.Я. Кибанова. – М.: ИНФРА – М, 2005. – 638 с.
5. Морозов В.Ю., Поправкина А.А. Особенности подготовки кадров в сфере туризма и гостеприимства в России: традиционный и современный подходы [Электронный ресурс]. Режим доступа:  
[https://studref.com/547932/menedzhment/osobennosti\\_podgotovki\\_kadrov\\_sfere\\_turizma\\_gostepriimstva\\_rossii\\_traditsionnyu\\_sovremennyyu\\_podhody](https://studref.com/547932/menedzhment/osobennosti_podgotovki_kadrov_sfere_turizma_gostepriimstva_rossii_traditsionnyu_sovremennyyu_podhody) (дата обращения 10.10.2022)
6. Полевая М.В. Особенности подготовки кадров для индустрии туризма: отечественный и зарубежный опыт. - М.: ООО «Технологии стратегического менеджмента», 2012. – 123 с.
7. Ростуризм заявил, что туризм обеспечивает 10 млн рабочих мест [Электронный ресурс]. Режим доступа:  
[https://tass.ru/ekonomika/15667797?utm\\_source=yandex.fr&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=yandex.fr&utm\\_referrer=yandex.fr](https://tass.ru/ekonomika/15667797?utm_source=yandex.fr&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.fr&utm_referrer=yandex.fr) (дата обращения 10.10.2022)
8. Ростуризм назвал число занятых в туристической отрасли [Электронный ресурс]. Режим доступа:  
<https://tourism.interfax.ru/ru/news/articles/84299/> (дата обращения 12.10.2022)

9. Сандип М., Вивек. Актуальность обучения и развития в индустрии туризма [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.researchgate.net/profile/Vivek-Balyan/publication/349410441\\_Importance\\_of\\_Training\\_and\\_Development\\_in\\_Tourism\\_Industry/links/602e96e6a6fdcc37a837715f/Importance-of-Training-and-Development-in-Tourism-Industry.pdf?origin=publication\\_detail](https://www.researchgate.net/profile/Vivek-Balyan/publication/349410441_Importance_of_Training_and_Development_in_Tourism_Industry/links/602e96e6a6fdcc37a837715f/Importance-of-Training-and-Development-in-Tourism-Industry.pdf?origin=publication_detail) / (дата обращения 31.10.2022)
10. Подготовка персонала для индустрии гостеприимства и туризма, обеспечивающая потребности отрасли. Анализ: Эффективная подготовка профессионалов для индустрии гостеприимства и туризма [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.trainingaid.org/thoughts-on-training/sustainability-training-for-hospitality-and-tourism-employees> (дата обращения 01.11.2022)

#### References

1. Belyatskiy N.P. Personnel Management: coursebook. – Minsk: Modern School, 2012. – 448 p.
2. Great Soviet Encyclopedia [Electronic Resource] Mode of access: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/124603/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F> (date of access 17.10.2022)
3. Goncharov V.V. Looking for Perfect Management: manual for top managers. - M.: МР «Suvenir», 2013. – 487 p.
4. Kibanov A.Ya. Personnel Management: coursebook. – M.: INFRA, 2005. – 638 p.
5. Morozov V.Yu., Popravkina A.A. Features of Personnel Training in the Field of Tourism and Hospitality in Russia: Traditional and Modern Approaches [ElectronicResource] Mode of access: [https://studref.com/547932/menedzhment/osobennosti\\_podgotovki\\_kadrov\\_sf](https://studref.com/547932/menedzhment/osobennosti_podgotovki_kadrov_sf)

- ere\_turizma\_gosteprii mstva\_rossii\_traditsionnyy\_sovremennyy\_podhody  
(date of access 10.10.2022)
6. Polevaya M.V. Specific Features of Personnel Training for Tourism: Domestic and Foreign Experience. - М.: ООО «Technologies of Strategic Management», 2012. – 123 p.
  7. Rostourism Announced that Tourism Industry Provides 10 mln Jobs [Electronic Resource] Mode of access:  
[https://tass.ru/ekonomika/15667797?](https://tass.ru/ekonomika/15667797?utm_source=yandex.fr&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.fr&utm_referrer=yandex.fr)  
[utm\\_source=yandex.fr&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=yandex.fr&utm\\_referrer=yandex.fr](https://tass.ru/ekonomika/15667797?utm_source=yandex.fr&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.fr&utm_referrer=yandex.fr) (date of access 28.10.2022)
  8. Rostourism Announced the Number of Employed in Tourism [Electronic Resource] Mode of access:  
<https://tourism.interfax.ru/ru/news/articles/84299/> (date of access 28.10.2022)
  9. Sandeep Malik, Vivek. Importance of Training and Development in Tourism Industry [Electronic Resource] Mode of access:  
[https://www.researchgate.net/profile/Vivek-Balyan/publication/349410441\\_Importance\\_of\\_Training\\_and\\_Development\\_in\\_Tourism\\_Industry/links/602e96e6a6fdcc37a837715f/Importance-of-Training-and-Development-in-Tourism-Industry.pdf?origin=publication\\_detail](https://www.researchgate.net/profile/Vivek-Balyan/publication/349410441_Importance_of_Training_and_Development_in_Tourism_Industry/links/602e96e6a6fdcc37a837715f/Importance-of-Training-and-Development-in-Tourism-Industry.pdf?origin=publication_detail) (date of access 15.10.2022)
  10. Sustainability Training for Hospitality and Tourism Employees. Case Study: Effective Sustainability Training for Hospitality and Tourism Industry Professionals [Electronic Resource] Mode of access:  
<https://www.trainingaid.org/thoughts-on-training/sustainability-training-for-hospitality-and-tourism-employees> (date of access 01.11.2022)

© Стрембицкая Л.И., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

**Для цитирования:** Стрембицкая Л.И. К ВОПРОСУ ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 338

**ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ  
ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА В РОССИИ**

**PROBLEMS OF METHODOLOGY FOR ASSESSING THE STATE OF CIVIL  
SOCIETY IN RUSSIA**

**Панферов Владимир Николаевич**, магистрант, Уральский государственный экономический университет (620144, Россия, Екатеринбург, ул. 8 Марта / Народной Воли, 62 / 45), тел. 8 (343) 283-10-36, alesha.m.93@mail.ru

**Vladimir N. Panferov**, graduate student, Ural State University of Economics (620144, Russia, Yekaterinburg, ul. 8 Marta / Narodnaya Volya, 62 / 45), tel. 8 (343) 283-10-36, alesha.m.93@mail.ru

**Аннотация.** Статья посвящена анализу методологических подходов к оценке состояния российского гражданского общества на примере муниципального образования город Екатеринбург. Объектом исследования являются стратегические документы, опосредующие развитие гражданского общества. На основе контент-анализа текстов стратегических документов, а также научных источников литературы сделан вывод о наличии многочисленных взглядов на предмет исследования. Обнаружен широкий спектр индикаторов

(показателей), используемых для анализа и формирования характеристики институтов гражданского общества как на федеральном, так и на региональном уровне. В то же время, в науке также отсутствует единообразие методических подходов и интерпретации как собственно гражданского общества, так и методик его оценки, что позволяет констатировать необходимость проведения систематических исследований и выработки единой позиции по данному вопросу. Проблемой является различная интерпретация как методов оценки, так и стратегических направлений развития гражданского общества в регионах и муниципалитетах. Каждая территория разрабатывает собственный алгоритм анализа развития территориальных институтов гражданского общества.

Проблемы оценки состояния гражданского общества проиллюстрированы на примере Стратегической программы «Екатеринбург – город активных граждан и общественного согласия», анализ которой показал не достаточную проработку ее показателей, что не позволяет верифицировать результаты реализации поставленных стратегических целей развития гражданского общества муниципального образования. В качестве решения указанной проблемы необходимо усовершенствование методологических подходов оценки состояния гражданского общества, включая разработку адекватных механизмов анализа и соответствующих им индикаторов.

**Abstract.** The article is devoted to the analysis of methodological approaches to the assessment of the state of Russian civil society on the example of Ekaterinburg city municipal formation. The object of the research is strategic documents mediating the development of civil society. Based on the content analysis of the texts of strategic documents, as well as scientific sources of literature, the conclusion is made that there are numerous views on the subject of research. A wide range of indicators (indicators) used to analyze and form the characteristic of civil society institutions both at the federal and regional levels is found. At the same time, science also lacks uniformity in methodological approaches and interpretations of both civil society

proper and methods of its assessment, which allows us to state the need for systematic research and development of a unified position on this issue. The problem is different interpretation of both assessment methods and strategic directions of civil society development in the regions and municipalities. Each territory develops its own algorithm for analyzing the development of territorial institutions of civil society.

The problems of assessing the state of civil society are illustrated by the example of the Strategic Program "Yekaterinburg - City of Active Citizens and Public Consent", the analysis of which showed insufficient elaboration of its indicators, which does not allow to verify the results of implementation of the set strategic goals of development of civil society in the municipality. As a solution to this problem it is necessary to improve the methodological approaches to assess the state of civil society, including the development of adequate analysis mechanisms and their corresponding indicators.

**Ключевые слова:** гражданское общество, методические подходы к оценке, показатели, индикаторы

**Keywords:** civil society, methodological approaches to assessment, indicators, indicators

### *Введение*

В настоящее время, в связи с изменением социально-экономической и политической обстановки, актуализировались исследования гражданского общества и эффективности его взаимодействия власти, способное консолидировать общество в решении возникающих проблем и нивелировании потенциальных рисков.

### *Методология исследования*

Для формирования характеристики гражданского общества дадим анализ методологических подходов к его оценке. При этом, представляется целесообразным отдельно изучить формализованные подходы к анализу

гражданского общества, используемые в официальных докладах, отчетах и стратегических документов. Интерес также представляют работы ученых, в которых используются авторские методики оценки состояния объекта исследования.

В частности, опираясь на доклады о состоянии и развитии гражданского общества в Свердловской области [1] идентифицируем направления оценки, по которым проводится анализ (рисунок 1). Следуя анализу Стратегического плана развития Екатеринбурга, который включает программу Развитие гражданского общества и местного самоуправления, в ряду ожидаемых результатов указаны собственная совокупность показателей, которые могут быть включены в методику оценки состояния гражданского общества [2].

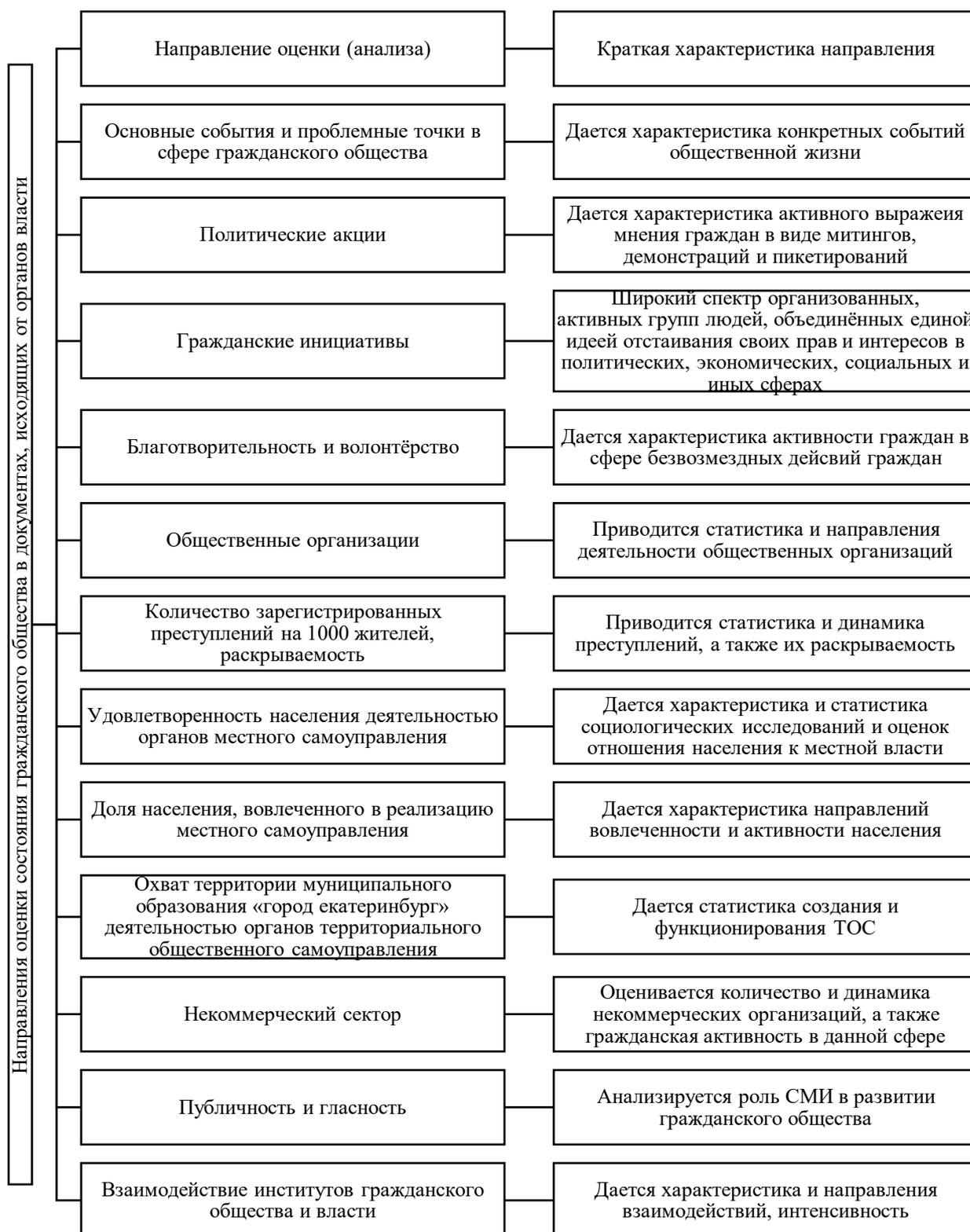


Рисунок 1 – Направления оценки состояния гражданского общества в документах, исходящих от органов власти [1], [2], [3]

Оценивая региональный опыт анализа состояния гражданского общества, можно выделить дополнительно ряд показателей, по которым

проводится анализ, в частности в Самарской области оценивается, в том числе, некоммерческий сектор (не только общественные организации, как в Свердловской области). В докладах Общественной палаты Российской Федерации существенное внимание уделяется диалогу власти и общества [3], который реализуется, например, посредством участия населения в общественных обсуждениях и экспертизах законодательства. В свою очередь, помимо Общественной палаты Российской Федерации, доклады о состоянии гражданского общества готовят региональные общественные палаты. В частности, в докладе Общественной палаты Свердловской области [1] оценивается активность институтов гражданского общества, волонтерство и добровольчество, общественное участие в общественно-значимых мероприятиях. Дана характеристика политической стабильности, выражающейся в одобрении поправок в Конституцию РФ, отсутствии нарушений процедуры голосования. Оценивается сектор социально-ориентированных некоммерческих организаций, а также направления взаимодействия власти и населения. При этом, информация анализируется с учетом контекста пандемии и других явлений, сопутствующих развитию территории.

В свою очередь, в научной среде выделяется дополнительно целый спектр показателей развития гражданского общества. В частности, в работах Молоковой Е.Л. и Куликовой Е.С. [4] выделяются в качестве направлений оценки состояния гражданского общества работа по патриотическому воспитанию молодежи. В монографии, посвященной корпоративной социальной ответственности градообразующих предприятий, отмечается необходимость учета ее формирования и развития как фактора состояния гражданского общества [5]. Отдельно в работах дается характеристика информированности граждан о возможности участия в решении общественных вопросов [6], в качестве направлений оценки предлагается анализировать участие граждан в общественном контроле [7]. Ряд

исследований посвящен формированию методик оценки состояния гражданского общества [8]. Зарубежные исследования также содержат авторские подходы к анализу гражданского общества, как правило в них изучается экологический аспект деятельности граждан [9], роль гражданского общества в региональном развитии [10], партнерства некоммерческих организаций и граждан [11].

При этом, нельзя не отметить, что отдельные некоммерческие общественные организации также разработали методики оценки уровня развития гражданского общества, например Международный альянс за гражданское участие CIVICUS [12].

#### *Результаты и обсуждение*

Не останавливаясь подробно на методологических подходах анализа гражданского общества, которых насчитывается весьма большое количество, синтезируем собственную методику оценки с учетом, существующей в настоящее время и доступной статистической информации, а также с опорой на методологию органов государственной власти и местного самоуправления в стратегическом планировании развития гражданского общества, которая обеспечит основу разработки авторских рекомендаций.

На основе проведенного в первой главе анализа стратегического направления «Развитие гражданского общества и местного самоуправления» принятого в рамках стратегического плана развития г. Екатеринбурга, выделим значимые для анализа индикаторы, которые позволят дать объективную оценку как реализации указанного направления, так и развития гражданского общества на территории города Екатеринбурга.

Исходя из контент-анализа текста стратегического проекта «Развитие гражданского общества и местного самоуправления» синтезируем методический подход к анализу (рисунок 2). Для целей настоящего исследования, выделим только те аспекты, которые непосредственно затрагивают гражданское общество, исключив при этом тезисы, касающиеся

только местного самоуправления, поскольку оно лишь косвенно затрагивает объект заявленной темы.

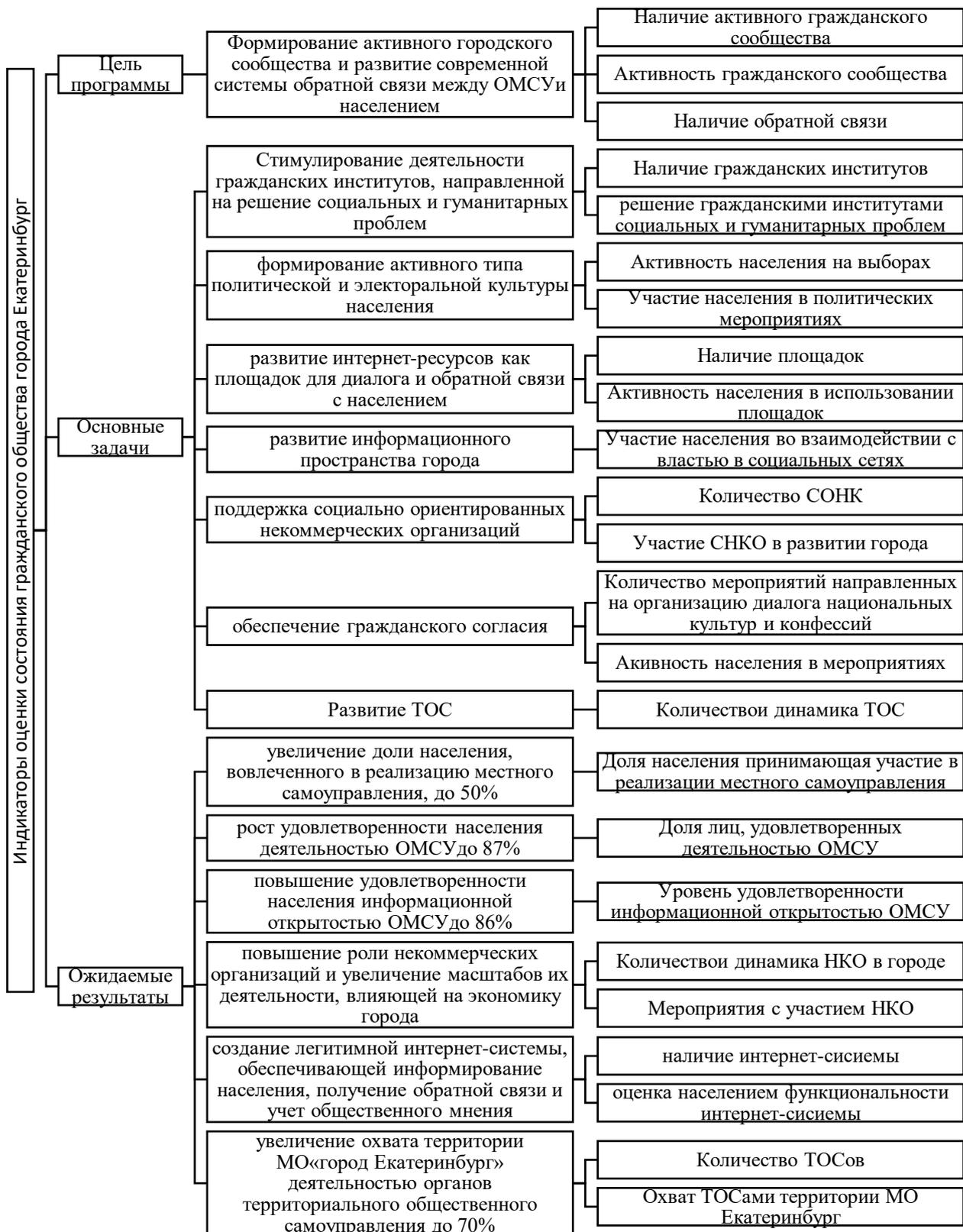


Рисунок 2 - Индикаторы оценки состояния гражданского общества города Екатеринбург на основе содержательного анализа Стратегической программы «Екатеринбург – город активных граждан и общественного согласия»

В связи со сказанным, из анализируемого стратегического проекта исключается цель, связанная с безопасностью, как не затрагивающая непосредственно вопросы развития гражданского общества. Исходя из сказанного анализу будет подвергнута только одна из двух программ указанного проекта - Стратегическая программа «Екатеринбург – город активных граждан и общественного согласия» [2].

Данные представленные на рисунке 2 позволяют отметить, что формулировки проанализированной стратегической программы не позволяют дать оценку всем направлениям ее реализации. В частности, отсутствует возможность количественного анализа такого результата как «повышение роли некоммерческих организаций и увеличение масштабов их деятельности, влияющей на экономику города», что предполагает необходимость проведения качественных исследований и разработку соответствующих индикаторов. Также формулировка ожидаемого результата «повышение роли некоммерческих организаций и увеличение масштабов их деятельности, влияющей на экономику города» требует дополнительного методологического обеспечения и разработки подходов к оценке его достижения.

Таким образом, подытоживая проведенное исследование отметим наличие многочисленных правовых и методологических лакун, а также необходимость проведения дополнительной работы по формализации ожидаемых результатов проанализированного стратегического документа с уточнением конкретных индикаторов их проверки.

### Литература

1. Доклад о состоянии и развитии гражданского общества в Свердловской области в 2021 году, подготовленный Общественной палатой. URL: [https://www.oblgazeta.ru/media/newspaperpdf/2022/og/88/2022-05-25\\_og\\_88\\_5.pdf](https://www.oblgazeta.ru/media/newspaperpdf/2022/og/88/2022-05-25_og_88_5.pdf)
2. Программа Развитие гражданского общества и местного самоуправления. URL: <https://екатеринбург.рф/официально/стратегия/раздел3/направление7>
3. Доклад о состоянии гражданского общества в Российской Федерации за 2020 год. — М., Общественная палата Российской Федерации, 2020. URL: <http://pravorf.org/images/doc/OPRF2020.pdf>
4. Молокова Е.Л., Куликова Е.С. [Теоретико-методологический потенциал исследования проблемы низкой эффективности взаимодействия общества и высшей школы](#) // [Russian Economic Bulletin](#). 2022. – Т. 5. – № 5. – С. 118-123.
5. Молокова Е. Л. и др. Корпоративная социальная ответственность градообразующих предприятий Большого Урала. – 2011. С. 133
6. Ермаков И. А. К вопросу о состоянии развития гражданского общества в челябинской области: результаты опроса граждан // Проблемы и векторы развития современной науки и образования. – 2022. – С. 170-176.
7. Кузнецова Е. В. Эффективность и функциональность общественного контроля за деятельностью уголовно-исполнительной системы: к вопросу о сущности и выборе критериев оценки // Пенитенциарная наука. – 2022. – Т. 16. – №. 1 (57). – С. 19-28.
8. Алескеров Ф.Т., Беляева Н.Ю. Количественный анализ развитости гражданского общества в регионах России: параметры, методика, пилотные исследования // Полития. – 2008. – №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kolichestvennyy-analiz-razvitosti->

grazhdanskogo-obschestva-v-regionah-rossii-parametry-metodika-pilotnye-issledovaniya

9. Athayde S. et al. The far-reaching dangers of rolling back environmental licensing and impact assessment legislation in Brazil //Environmental Impact Assessment Review. – 2022. – Т. 94. – С. 106742.
10. Shope M. L., Chang W. C. Civil Society and Regional Human Rights Development in Asia: Lessons from the Asian Human Rights Court Simulation //Ind. J. Global Legal Stud. – 2022. – Т. 29. – С. 59.
11. Wolf J., Casado-Muñoz R., Pedone F. Partnership of schools and civil society organisations to support education of students of varied linguistic backgrounds—The situation in the Czech Republic, Italy and Spain //European Journal of Education. – 2022.
12. Сайт Международного альянса за гражданское участие CIVICUS. URL: <https://www.civicus.org/>

#### **References**

1. Report on the state and development of civil society in the Sverdlovsk region in 2021, prepared by the Public Chamber. URL: [https://www.oblgazeta.ru/media/newspaperpdf/2022/og/88/2022-05-25\\_og\\_88\\_5.pdf](https://www.oblgazeta.ru/media/newspaperpdf/2022/og/88/2022-05-25_og_88_5.pdf)
2. Program Development of Civil Society and Local Self-Government. URL: <https://екатеринбург.рф/официально/стратегия/раздел3/направление7>
3. Report on the State of Civil Society in the Russian Federation in 2020. - Moscow, Public Chamber of the Russian Federation, 2020. URL: <http://pravorf.org/images/doc/OPRF2020.pdf>
4. Molokova E.L., Kulikova E.S. Theoretical and methodological potential of researching the problem of low efficiency of interaction between society and higher school // Russian Economic Bulletin. 2022. - Т. 5. - № 5. - С. 118-123.
5. Molokova E. L. et al. Corporate social responsibility of city-forming enterprises of the Big Urals. - 2011. С. 133

6. Ermakov I. A. On the state of development of civil society in the Chelyabinsk region: the results of the survey of citizens // Problems and vectors of development of modern science and education. - 2022. - С. 170-176.
7. Kuznetsova E. V. Effectiveness and functionality of the public control over the activity of penal-executive system: to the question about the essence and the choice of evaluation criteria // Penitentiary science. - 2022. - Т. 16. - №. 1 (57). - С. 19-28.
8. Aleskerov F.T., Belyaeva N.Yu. Quantitative analysis of the development of civil society in the regions of Russia: parameters, methodology, pilot studies // *Politiya*. - 2008. - №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kolichestvennyy-analiz-razvitosti-grazhdanskogo-obschestva-v-regionah-rossii-parametry-metodika-pilotnye-issledovaniya>.
9. Athayde S. et al. The far-reaching dangers of rolling back environmental licensing and impact assessment legislation in Brazil // *Environmental Impact Assessment Review*. - 2022. - Т. 94. - С. 106742.
10. Shope M. L., Chang W. C. Civil Society and Regional Human Rights Development in Asia: Lessons from the Asian Human Rights Court Simulation // *Ind. J. Global Legal Stud.* - 2022. - VOL. 29. P. 59.
11. Wolf J., Casado-Muñoz R., Pedone F. Partnership of schools and civil society organisations to support education of students of varied linguistic backgrounds- The situation in the Czech Republic, Italy and Spain // *European Journal of Education*. - 2022.
12. CIVICUS International Civic Engagement Alliance website. URL: <https://www.civicus.org/>

© Панферов В.Н., 2022 *Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.*

**Для цитирования:** Панферов В.Н. Проблемы методологии оценки состояния гражданского общества в России// *Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022*



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 004.8

DOI 10.55186/27131424\_2022\_4\_8\_8

**ПРОБЛЕМА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ЧЕЛОВЕК И  
МАШИНА**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE PROBLEM: MAN AND MACHINE**

**Коряжкин Александр Николаевич**, студент 3-го курса, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет» (440039 Россия, г. Пенза, проезд Байдукова/ул. Гагарина, 1а/11), тел. +7 (8412) 49-54-41, koryajkin@yandex.ru

**Тарасова Татьяна Викторовна**, научный руководитель, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление», ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет» (440039 Россия, г. Пенза, проезд Байдукова/ул. Гагарина, 1а/11), тел. +7 (8412) 49-54-41, rabota13a@yandex.ru

**Alexander N. Koryazhkin**, third-year student, Penza state technological university (1a/11 Baydukova/Gagarina st., Penza, 440039 Russia), tel. +7 (8412) 49-54-41, koryajkin@yandex.ru

**Tatyana V. Tarasova**, scientific adviser, Candidate of economic sciences, Associate Professor of the Department of economics and management, Penza state technological university (1a/11 Baydukova/Gagarina st., Penza, 440039 Russia), tel. +7 (8412) 49-54-41, rabota13a@yandex.ru

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема взаимодействия человека и искусственного интеллекта (ИИ) на примере игры в шахматы. Показаны трансформация взглядов человечества на ИИ и последствия его применения. Первоначальные скептические настроения по поводу возможностей машины сменились впоследствии опасениями за будущее самой игры и человечества в целом, однако время показало необоснованность подобных страхов. Основной тезис статьи заключается в том, что ИИ, являясь детищем нашего разума и флагманом технического прогресса, выполняет лишь утилитарные функции; не оспаривает главенство человека, а открывает перед ним новые горизонты. Также затронуты вопросы человеческого сознания и возможности создания в будущем т.н. сильного искусственного интеллекта, обладающего самосознанием.

**Abstract.** The article deals with the problem of interaction between humans and artificial intelligence (AI) on the example of chess. The transformation of humanity's views on AI and the consequences of its application are shown. The initial skepticism about the capabilities of the machine was later replaced by fears for the future of the game itself and humanity as a whole, but time has shown the unreasonableness of such fears. The main thesis of the article is that AI, being the brainchild of our mind and the flagship of technological progress, performs only utilitarian functions; it does not challenge the primacy of man, but opens up new horizons for him. The issues of human consciousness and the possibility of creating a strong artificial intelligence in the future are touched upon as well.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, шахматы, сознание, мозг, Дип Блю, Каспаров

**Keywords:** artificial intelligence, chess, consciousness, brain, Deep Blue, Kasparov

В эпоху глобальной цифровизации всех областей жизни человека одной из самых распространенных проблем является опасение по поводу повсеместного внедрения программ искусственного интеллекта (ИИ).

Величайшие ученые и деятели науки современности, такие как Стивен Хокинг, Билл Гейтс, Илон Маск не раз с тревогой высказывались о развитии ИИ, отмечая, что наряду с несомненными плюсами эта технология может таить в себе непредвиденные негативные последствия. [12, с. 50]

Человек единственное существо на нашей планете, обладающее высокоразвитым интеллектом, а потому совсем не удивительно, что с появлением первым намеков на создание машин, способных хотя бы к какому-то минимальному самообучению и «мышлению», человечество с пристальным вниманием и немалой опаской стало наблюдать за развитием своего возможного конкурента по разуму. Ведь кроме прочего, только человек среди всех живых существ осознает собственную смертность и способен предвидеть угрозу в перспективе. [1, с. 9] А все новое, как известно, пугает своей неизвестностью и неопределенностью.

Одной из первых сторон нашей жизни, в которой компьютер смог соперничать с человеком стали шахматы. [7, с. 232]

Проследим на примере этой древней игры историю применения ИИ и постепенную трансформацию отношения людей к нему: от скепсиса и опасения в прошлом до постепенного привыкания и утилитарного использования в настоящем.

В 1950 году, т.е. вскоре после появления первых ЭВМ, американский математик Клод Шеннон в своей работе «Программирование компьютера для игры в шахматы» подсчитал, что число неповторяющихся партий при игре в шахматы равно примерно  $10^{120}$ . [11] Для наглядного представления этого невероятно огромного числа скажем, что оно в триллионы триллионов раз превышает количество атомов во всей наблюдаемой вселенной (ок.  $10^{80}$ ), а также в миллиарды миллиардов раз больше знаменитого числа гугол ( $10^{100}$ ). Данное обстоятельство на момент середины XX века казалось бы делало невозможным создание компьютера, способного переиграть человека в шахматы, т.к. даже самым мощным на то время машинам потребовалось бы

немыслимое количество времени для перебора всевозможных комбинаций. Человек способен, руководствуясь опытом и интуицией, отбрасывать заведомо глупые и ошибочные ходы. В этом и заключается главное преимущество человеческого интеллекта перед искусственным. Поэтому перед учеными стоял вопрос создания программы интуитивного типа, способной не просто следовать заранее прописанным алгоритмам, но также самостоятельно учиться и накапливать опыт.

Однако, вплоть до 1980-х годов технические возможности компьютеров были слишком ограничены, чтобы говорить о серьезной конкуренции с человеком. В 1989 году чемпион мира Гарри Каспаров с легкостью обыграл компьютерную шахматную программу под названием «Deep Thought». Мощности её были сравнительно невысоки: количество шахматных процессоров не превышало шести единиц, а общая скорость перебора была не более 2 миллионов шахматных позиций в секунду. [14, с. 82]

После матча Гарри Кимович сделал следующее заявление: *«Если компьютер сможет превзойти в шахматах лучшего из лучших, это будет означать, что ЭВМ в состоянии сочинять самую лучшую музыку, писать самые лучшие книги. Не могу в это поверить. Если будет создан компьютер с рейтингом <...> равным моему, я сам сочту своим долгом вызвать его на матч, чтобы защитить человеческую расу»*. [4]

Как видим, человечество в лице своих лучших представителей было не на шутку обеспокоено появлением новой угрозы. Вместе с тем, в словах нашего соотечественника ощущалось явное сомнение в возможности создания такого компьютера в ближайшем будущем и взгляд на «конкурента» как на дерзкого выскочку – сверху вниз.

Но время шло и технологии продолжали стремительно развиваться.

В феврале 1996 года состоялся матч из шести партий, первую из которых выиграл компьютер, но человечество в итоге выстояло – общая победа со счетом 4: 2 в пользу все того же Гарри Каспарова.

Однако в мае 1997 года следует гораздо более чувствительный удар со стороны машины. Весь мир облетает сенсационная новость: «Компьютер впервые обыграл чемпиона мира по шахматам». В шестиматчевом поединке суперкомпьютер под названием «Дип Блю», включавший в себя 480 шахматных процессоров и оценивавший ок. 200 млн. позиций в секунду сумел победить человека со счетом 3,5 : 2,5. [9, с. 93] Событие было настолько неожиданным и болезненным, что Гарри Каспаров еще много лет после матча был уверен в фальсификации, т.е., что компьютеру в некоторых эпизодах помогал какой-то человек-шахматист. Лишь 20 лет спустя в 2017 году он признал, что машина играла честно. [6]

В 2003 году Гарри Каспаров заявил, что еще через несколько лет по мере развития ИИ у человека не будет ни малейшего шанса в соревновании с шахматными программами. [15]

Это его предсказание в точности сбылось. В новом, 21-м веке, матчи людей с компьютерами прекратились, так как те стали недостижимы для человека. На время показалось, что людям был нанесен несокрушимый удар и первый победитель, компьютер «Дип Блю», своим названием (один из вариантов перевода словосочетания «Deep Blue» – «Глубокая печаль») как бы смеется над человечеством и неизбежным упадком его творческого потенциала, знаменуя собой наступление нового более механизированного мира.

Экс-чемпион мира Владимир Крамник как-то заявил, что шахматы стали **менее творческой игрой**. Расчеты машин привели к появлению библиотек различных комбинаций, которые шахматисты сейчас **знают наизусть**, т.е. гроссмейстер, чтобы выиграть, зачастую просто **воспроизводит рекомендации компьютера, а игра в шахматы превратилась в соревнование под названием «У кого лучше память»**. [3]

**Казалось, что такая динамика не сулила для будущего шахмат ничего хорошего. Ожидалось, что интерес людей к этой игре будет ослабевать.**

Но вот в конце 2020-го года лучшим телевизионным сериалом признается «Ход королевы» с Аней Тейлор-Джой в главной роли. Сериал о вымышленной талантливой шахматистке, жившей в середине прошлого века. О ее борьбе с сильнейшими шахматистами того времени, с гендерными стереотипами и со своими внутренними «демонами» (вышеупомянутый Гарри Каспаров выступал консультантом этого сериала). [10]

В ноябре 2020 года газета The Washington Post сообщила о росте увлечения игрой в шахматы во время пандемии COVID-19 по причине того, что люди проводят слишком много времени дома, а также об усилении интереса после выхода «Хода королевы». [13] Издание The New York Times заявило, что «подобная шахматная мания» наблюдалась в последний раз в 1972 году после того, как Бобби Фишер обыграл Бориса Спасского в матче за звание чемпиона мира. [16]

Т.е., как мы можем видеть, интерес к шахматам в целом **не ослабевает**, а временами даже усиливается. Игра продолжает иметь миллионы поклонников по всем миру, потому что людям нравится соревноваться, испытывать эмоции и саморазвиваться. Человеку нравится состязаться с другим человеком, который имеет **свои стратегии, приемы и мысли**. Компьютерные же программы стали незаменимым помощником для совершенствования уровня игры, как опытных гроссмейстеров, так и обычных любителей.

Нет нужды говорить, что искусственный интеллект повсеместно используется в наши дни для решения как технических задач, так и творческих: художники и дизайнеры используют его для создания и проработки образов, астрономы ищут новые экзопланеты и разгадки тайн устройства нашей вселенной и т.п. Но самое главное, что человек при этом, по

слову древнегреческого философа Протагора, по-прежнему остается «мерой всех вещей». Не человек для машины, а машина для человека – незыблемость этого принципа мы наблюдаем в реальности.

Возвращаясь к словам бывшего чемпиона мира, можно констатировать, что Гарри Каспаров ошибся в своем предсказании теперь уже далекого 1989 года. Человек проиграл компьютеру в шахматы четверть века назад, но лучшая музыка по-прежнему пишется и исполняется людьми, лучшие книги придумываются и читаются ими же.

В своей книге он также сказал следующее по итогам матча с «Дип Блю»: *«Главное, что меня утешало после проигрыша машине, – мысль о том, что мое фиаско стало для человечества не поражением, а победой, поскольку именно люди придумали и изготовили Deep Blue»*. [5, с. 329]

Попробуем спросить себя – испытывал ли компьютер, впервые обыграв человека, радость, сопоставимую по масштабу с разочарованием побежденного им соперника? В чем была мотивация машины? Сама постановка подобных вопросов кажется нелепой, а ответы на них более чем очевидными. ИИ был придуман человеком и лишь выполнял его команды. С большей скоростью и эффективностью, чем сам человек, но по принципам, им установленным. В рамках игры, придуманной человеком.

Кроме того, современные системы искусственного интеллекта имеют конкретную специализацию. [8, с. 583] Например, система, разработанная для игры в блэкджек, не может играть в преферанс или шашки, а система управления автомобилем не может распознавать лица или прогнозировать погоду.

Сложно судить способно ли вообще человечество к созданию т.н. сильного искусственного интеллекта (т.е. ИИ, обладающего самосознанием), т.к. это потребовало бы создание как минимум нечто равного себе, в то время как человек еще многого не знает о своем внутреннем устройстве.

Человек, а точнее человеческий мозг, по причине сложности, случайности и многоступенчатости процесса эволюции, в результате которой он появился, является крайне сложноорганизованной структурой. Одни его отделы имеют исключительно «животное» древнее происхождение и ответственны за физическую жизнедеятельность, воспроизводство и выживание человеческого организма в целом (например, гипоталамус). Другие же развились гораздо позднее и, имея более «человеческую» суть, отвечают за процессы самосознания, творческого мышления, речи, удовлетворения социальных потребностей и т.п. (например, неокортекс).

По словам доктора философских наук Павла Гуревича: «...в наши дни, когда наука изучила едва ли не каждую извилину, каждую ганглию мозга, его таинственная суть не ухватывается. Потрясает скорость передачи информации в сером веществе. Изумляет число мыслей. <...> Чаруют глубины памяти. Восхищает мощь энергии мозга». [2, с. 7]

Поэтому вовсе не удивительно, что ИИ на сегодняшний день представлен лишь в «слабых» формах, не обладающими никакими зачатками самосознания, а являющимися, по сути, лишь прикладными программами большой мощности, призванными облегчить жизнь людей.

Следовательно, можно заключить, что технологии ИИ в их сегодняшнем виде опасности для человечества не представляют.

Вопреки ожиданиям несмотря на то, что компьютеры и технологии ИИ обошли в своих технических возможностях человека, они вовсе не стали его конкурентом или поработителем, как этого опасались многие, а превратились в инструмент развития и совершенствования homo sapiens, в источник нового вдохновения.

### Литература

1. Агранович С.З., Березин С.В. Homo amphibolos: археология сознания – Самара: Бахрах-М, 2005. – 344 с.

2. *Гуревич П.С.* Десакрализация мозга // *Философская антропология*. 2015. Т. 1. № 1. С. 6-19.
3. История борьбы: гроссмейстер против компьютера. [Электронный ресурс] // URL: <https://bankstoday.net/last-articles/istoriya-borby-grossmejster-protiv-kompyutera-kogda-v-shahmatah-kompyuter-stal-nedosyagaem-dlya-cheloveka> – (Дата обращения: 29.10.2022)
4. Каспаров против компьютера... [Электронный ресурс] // URL: <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/interval/2866672.html> – (Дата обращения: 30.10.2022)
5. *Каспаров Г.К.* Человек и компьютер. Взгляд в будущее. М.: Альпина Паблишер, 2018. 398 с.
6. Каспаров Гарри Кимович // Человек против компьютера. [Электронный ресурс] // URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Каспаров> – (Дата обращения: 30.10.2022)
7. *Оксенич К.Н.* Шахматы и искусственный интеллект: проблемы сосуществования // *Образование и наука в современных реалиях. Сборник материалов II Международной научно-практической конференции*. 2017. С. 232-233.
8. *Терехина Е.А., Селюкова Г.П.* Об искусственном интеллекте // *Актуальные вопросы науки и хозяйства: новые вызовы и решения. Сборник материалов LV Студенческой научно-практической конференции – 2021*. С. 581-584.
9. *Фоминых М.В.* Человек и компьютер за шахматной доской // *Вестник МГПУ. Серия: Философские науки*. 2018. № 2 (26). С. 91-98.
10. Ход королевы (мини-сериал) [Электронный ресурс] // URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Ход\\_королевы\\_\(мини-сериал\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Ход_королевы_(мини-сериал)) – (Дата обращения: 29.10.2022)

11. Число Шеннона. [Электронный ресурс] // URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Число\\_Шеннона](https://ru.wikipedia.org/wiki/Число_Шеннона) – (Дата обращения: 30.10.2022)
12. *Шамликашвили Ц.А., Харитонов С.В.* Интеграция искусственного интеллекта в жизнь общества: проблемы и возможности // Глобальный научный потенциал. 2019. № 7 (100). С. 50-54.
13. *Babb K.* The pandemic sparked interest in chess. ‘The Queen’s Gambit’ made it explode // The Washington Post – Nov. 27, 2020.
14. *Campbell M., Hoane A. J. Jr., Feng-Hsiung Hsu.* Deep Blue // Artificial Intelligence. 2002. Vol. 134, № 1. – P. 57-83.
15. *Hoffman P.* Retooling Machine and Man For Next Big Chess Faceoff // The New York Times – Jan. 21, 2003
16. *Loeb McClain D.* How ‘The Queen’s Gambit’ Is Inspiring Women to Take Up Chess // The New York Times – Dec. 10, 2020

#### References

1. *Agranovich S.Z., Berezin S.V.* Homo amphibolos: the archeology of consciousness – Samara: Bakhrakh-M, 2005. – 344 p.
2. *Gurevich P.S.* Brain desacralization // Philosophical anthropology. 2015. Vol. 1. № 1. P. 6-19.
3. The history of the struggle: the grandmaster against the computer. [Electronic resource] // URL: <https://bankstoday.net/last-articles/istoriya-borby-grossmejster-protiv-kompyutera-kogda-v-shahmatah-kompyuter-stal-nedosyagaem-dlya-cheloveka> – (Accessed on: 29.10.2022)
4. Kasparov against computer... [Electronic resource] // URL: <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/interval/2866672.html> – (Accessed on: 30.10.2022)
5. *Kasparov G.K.* Man and machine. Look into the future. M.: Alpina Publisher, 2018. 398 p.

6. Kasparov Garry Kimovich // Man against machine. [Electronic resource] // URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Каспаров> – (Accessed on: 30.10.2022)
7. *Oksenich K.N.* Chess and artificial intelligence: problems of coexistence // Education and science in modern realities. Collection of materials of the II International Scientific and Practical Conference. 2017. P. 232-233.
8. *Terekhina E.A., Selukova G.P.* About artificial intelligence // Actual issues of science and economy: new challenges and solutions. Collection of materials of the LV Student Scientific and Practical Conference – 2021. P. 581-584.
9. *Fominikh M.V.* Man and computer at chess board // Bulletin of the Moscow State Pedagogical University. Series: Philosophical Sciences. 2018. № 2 (26). P. 91-98.
10. The Queen's Gambit (miniseries) [Electronic resource] // URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Ход\\_королевы\\_\(мини-сериал\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Ход_королевы_(мини-сериал)) – (Accessed on: 29.10.2022)
11. The Shannon number. [Electronic resource] // URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Число\\_Шеннона](https://ru.wikipedia.org/wiki/Число_Шеннона) – (Accessed on: 30.10.2022)
12. *Shamlikashvili Ts.A., Kharitonov S.V.* Integration of artificial intelligence into the life of society: problems and opportunities // Global scientific potential. 2019. № 7 (100). P. 50-54.
13. *Babb K.* The pandemic sparked interest in chess. 'The Queen's Gambit' made it explode // The Washington Post – Nov. 27, 2020.
14. *Campbell M., Hoane A. J. Jr., Feng-Hsiung Hsu.* Deep Blue // Artificial Intelligence. 2002. Vol. 134, № 1. – P. 57-83.
15. *Hoffman P.* Retooling Machine and Man For Next Big Chess Faceoff // The New York Times – Jan. 21, 2003
16. *Loeb McClain D.* How 'The Queen's Gambit' Is Inspiring Women to Take Up Chess // The New York Times – Dec. 10, 2020

© Коряжкин А.Н., Тарасова Т.В., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

Для цитирования: Коряжкин А.Н., Тарасова Т.В. Проблема искусственного интеллекта: человек и машина // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 332.1

**ESG-ОТЧЕТНОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО  
АНАЛИЗА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ**  
ESG-REPORTING AS A TOOL FOR STRATEGIC ANALYSIS OF  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AN ORGANIZATION

**Чепулянис Антон Владимирович**, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита, ФБГОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», (620144, Уральский ФО, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, д. 62/45), тел. +7-903-082-05-67, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2565-9624>, [anthonas@yandex.ru](mailto:anthonas@yandex.ru)

**Дайнеко Анастасия Сергеевна**, студентка 3-го года обучения, ФБГОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», (620144, Уральский ФО, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, д. 62/45), тел. +79582309719, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6282-0587>, [dayneko2002@mail.ru](mailto:dayneko2002@mail.ru)

**Девятова Дарья Сергеевна** студентка 3-го года обучения, ФБГОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», (620144, Уральский ФО, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, д. 62/45), тел. +7-912-035-44-57, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6895-1126>, [darya.devyatova00@gmail.com](mailto:darya.devyatova00@gmail.com)

**Chepulyanis Anthon V.**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Accounting and Auditing Department, Ural State University of Economics, (620144, Ural Federal District, Sverdlovsk Region, Yekaterinburg, 8 Marta str. / Narodnaya Volya, 62/45), tel. +7-903-082-05-67, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2565-9624> , [anthonas@yandex.ru](mailto:anthonas@yandex.ru)

**Dayneko Anastasia S.**, 3rd year student, Ural State University of Economics, (620144, Ural Federal District, Sverdlovsk region, Yekaterinburg, 8 Marta str. / Narodnaya Volya, d. 62/45), tel. +79582309719, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6282-0587>, [dayneko2002@mail.ru](mailto:dayneko2002@mail.ru)

**Devyatova Darya S.**, 3rd year student, Ural State University of Economics, (620144, Ural Federal District, Sverdlovsk region, Yekaterinburg, 8 Marta str. / Narodnaya Volya, 62/45), tel. +7-912-035-44-57, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6895-1126>, [darya.devyatova00@gmail.com](mailto:darya.devyatova00@gmail.com)

### Аннотация

В современных условиях интерес к управлению компаниями, которые нацелены на решение вопросов, связанных с окружающей средой, взаимоотношениями с обществом, условиями труда сотрудников и в целом их роли в устойчивом развитии, в последние годы резко увеличился. Данный интерес вызван пониманием со стороны инвесторов, правительств и общества тем, что экологические и социальные вопросы и то, как компании ими управляют, влияют на их потенциал в создании долгосрочной ценности и в возможности достижения находящихся в глобальной повестке приоритетных целей. Исходя из этого, на наш взгляд, значимость изучения данного вопроса достаточно высока, в связи с чем в данной статье отражено, как с помощью ESG-отчетности можно обеспечить устойчивое развитие организации. В предлагаемой научной статье проведен широкий обзор и анализ распространённости раскрытия нефинансовых показателей деятельности

публичных компаний, рассмотрена и систематизирована ресурсная база для формирования ESG-отчетности. В рамках представленного научного исследования авторами дается сравнительная характеристика достигнутых результатов за счет внедрения ESG-стратегии на примере одного из ведущих отечественных предприятий ПАО «УРАЛКАЛИЙ».

### **Annotation**

In modern conditions, interest in the management of companies that are aimed at solving issues related to the environment, relations with society, working conditions of employees and, in general, their role in sustainable development has increased dramatically in recent years. This interest is caused by the understanding on the part of investors, governments and society that environmental and social issues and how companies manage them affect their potential to create long-term value and the possibility of achieving priority goals on the global agenda. Based on this, in our opinion, the importance of studying this issue is quite high, and therefore this article reflects how with the help of ESG reporting it is possible to ensure the sustainable development of the organization. The proposed scientific article provides a broad overview and analysis of the prevalence of disclosure of non-financial performance indicators of public companies, examines and systematizes the resource base for the formation of ESG reporting. Within the framework of the presented scientific research, the authors give a comparative characteristic of the results achieved through the implementation of the ESG strategy on the example of one of the leading domestic enterprises of PJSC URALKALI.

**Ключевые слова:** ESG-отчетность, устойчивое развитие, стандарты нефинансовой отчетности, стратегический анализ

**Keywords:** ESG reporting, sustainable development, non-financial reporting standards, strategic analysis

На сегодняшний день взаимоотношения Российской Федерации с другими странами являются достаточно напряженными, на фоне чего

усиливается санкционное давление, мировой финансовый кризис, нестабильность экономической системы, которые служат основным драйвером преобразования российской экономики. В связи с этим повышается актуальность проблемы установления наиболее приоритетных направлений развития экономики. Развитие российской экономики происходит за счет активного функционирования российских предприятий, в связи с чем необходимо периодически осуществлять процесс трансформации определенных тенденций предприятия.

В нынешних условиях особую значимость приобрела ориентация на экологизацию производства, что обусловлено ограниченностью ресурсов и сужением рынков сбыта для российских предприятий. Также хотелось бы отметить, что многие предприятия не обеспечивают своим работникам качественные условия труда, не оказывают должного внимания качеству управления компанией. Исходя из этого, возрастает потребность в стандартизации раскрытия нефинансовой информации для оценки и присвоения ESG-критериев российским предприятиям. Это позволит устранить проблемы, как с внутренней, так и с внешней стороны, оказывая воздействие на общество и окружающую среду.

Концепция устойчивого развития получила признание на всех уровнях общественной жизни: на международном, национальном, региональном и организационном. Последний и будет рассмотрен в данной статье.

Проанализировав мнения авторов различных работ на дефиницию «устойчивое развитие» в рамках организационного уровня, мы выработали свое понятие устойчивого развития, под которым понимаем развитие деятельности организации с учетом экономических, экологических и социальных ориентиров во благо не только текущего поколения, повышения качества, уровня его жизни или по крайней мере сохранения действующего, но и с заботой о следующих поколениях, стремление к обеспечению их лучшим будущим.

Под стратегическим анализом устойчивого развития предприятия следует понимать комплексное исследование текущего и перспективного функционирования организации на основе анализа внешних и внутренних факторов деятельности, влияния последних на положение организации и выявление возможностей ее развития, сформулированных в виде показателей и пояснений, преобразованных в стратегический план организации.

Следовательно, на современном этапе социально-экономического развития важным является раскрытие информации не только о финансовом положении хозяйствующего субъекта, но и о социальной ответственности бизнеса, что и отражает задачи устойчивого развития предприятия. Результаты исполнения положений такого стратегического плана и перспективные направления предприятия отражают в основном в отчете об устойчивом развитии.

Будучи в какой-то мере зависимыми от запросов стейкхолдеров, в настоящее время организации осознают потребность в осуществлении анализа устойчивого развития своей деятельности и с течением времени все большее количество организаций применяют данный анализ. Но отсутствие определенных стандартов формирования подобного рода отчетности затрудняет сравнение разных компаний в части сопоставления тех или иных показателей отчетности. Это обуславливает необходимость введения информационно-методического и совершенствования правового обеспечения стратегического анализа, составления нефинансовой отчетности.

Так, разрабатываются новые подходы анализа устойчивого развития, представляющие собой инструментарий стратегического анализа. Одним из таких инструментов сегодня служит формирование нефинансовой отчетности по устойчивому развитию в формате ESG-отчетности. Такой инструмент позволяет организации планировать и достигать цели устойчивого развития.

ESG – это аббревиатура трех основных составляющих устойчивого развития организации: **E**nvironment (отношение к окружающей среде), **S**ocial

(социальная политика), Governance (качество корпоративного управления). На рисунке 1 показаны используемые показатели ESG в отчетности устойчивого развития российских компаний в соответствии со стандартами и руководствами в данной области.

В независимости от отрасли, ESG применимы ко всем секторам экономики, каждая составляющая ESG про людей. Несомненно, главный вектор может смещаться от одного сегмента к другому в соответствии с основным видом деятельности предприятия. Так, добывающая отрасль ориентируется преимущественно на E сегмент, а сфера услуг – на сегменты S и G.



Рисунок 1 – Показатели ESG-отчетности<sup>1</sup>

Стоит заметить, что если публикация финансовой отчетности обязательна для бизнеса, то раскрытие нефинансовой отчетности пока не несет обязательного характера. В России эта практика диктуется пока требованиями рынка и инвесторов, но ЦБ РФ выпустил ряд рекомендаций и информационных писем по нефинансовой отчетности и учету ESG-факторов. В связи с нарастающей популярностью ESG в банковской сфере Центральный Банк РФ совместно с Министерством финансов рассматривает введение

<sup>1</sup> Составлено авторами по: [5,9,10,11]

обязательной нефинансовой отчетности на основе мягкого регулирования [2]. Ожидается также, что ключевым нормативно-правовым актом может стать федеральный закон о раскрытии публичной нефинансовой отчетности российскими компаниями, разрабатываемый Минэкономразвития России [0].

В то же время, представители бизнеса, возможно опережая внешнее регулирование, сами понимают, насколько важны мероприятия, разрабатываемые в области устойчивого развития, и осознают пользу их представления обществу.

В подтверждение этому на рисунке 2 проиллюстрирована динамика количества публикуемой нефинансовой отчетности в России, показывающая рост заинтересованности российских компаний в раскрытии показателей своей деятельности и представлении такого рода отчетов. Для некоторых организаций уже стало неотъемлемым ведение нефинансовой отчетности наравне с финансовой.

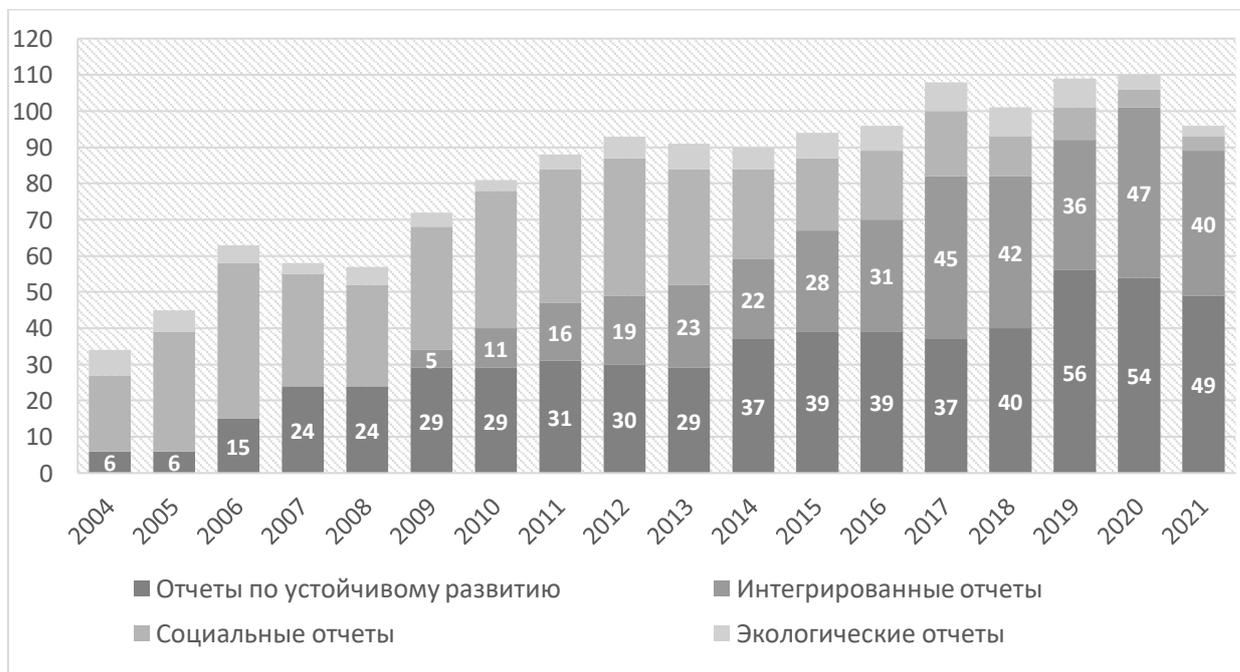


Рисунок 2 – Динамика количества нефинансовых отчетов за 2004-2021 гг.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Составлено авторами на основе данных [5,8]

Российская практика показывает, что стратегический анализ устойчивого развития и публикация соответствующей отчетности осуществляются только на крупных предприятиях, чаще в публичных акционерных обществах. Это оправдано тем, что такие компании имеют потребность в привлечении масштабных инвестиционных ресурсов, в их подчинении огромное количество сотрудников и они способны оказывать существенное влияние социального, экономического, экологического характера как на территории своего присутствия, так и на уровнях региона, страны, мира в целом. Также данное явление обусловлено недостаточными средствами для проведения затратного стратегического анализа на мелких и средних предприятиях.

Несмотря на то, что концепция ESG менее распространена в Российской Федерации, чем за рубежом, высокий процент российских инвесторов и крупнейших банков акцентируют внимание на наличии ESG-отчетности у организаций. Значимость наличия ESG-отчетности для инвесторов заключается в том, что в большинстве случаев они принимают финансовое решение в пользу определенного предприятия с целью повышения доходности инвестиций, снижения рисков. В противном случае чаще всего инвесторы либо отказываются, либо сокращают долю своего участия в компаниях [11].

Говоря о важности наличия ESG-отчетности для российских банков, следует отметить, что она заключается в том, чтобы оперативно оценить нефинансовые кредитные риски заёмщиков. В связи с этим наличие ESG-отчетности предприятий – это фактор, обеспечивающий надежность и доверие для российских банков, поскольку важным аспектом для них является возможность погашения долга в назначенный срок.

Таким образом, следует отметить, что соблюдение критериев ESG позволяет эмитентам не только представить качество определенных направлений предприятия, но и привлечь денежные средства крупных инвесторов, российских банков.

Рассматривая преимущества ведения ESG-отчетности, можно выделить следующие позиции:

— Организация систематизирует риски и возможности своей деятельности, упорядочивая их в документе, чем повышает эффективность управления такими рисками и реализации своих возможностей;

— Публикуя указанную отчетность, предприятие приобретает конкурентное преимущество в привлечении инвестиционных и кредитных ресурсов, с связи с тем, что инвесторы и кредиторы обращают все больше внимание на ответственные в области экологии и социально ориентированные организации;

— Избежание давления со стороны участников рынка и регулирующих органов, возможные преференции и сниженные налоговые ставки от государства;

— Развитие международного сотрудничества;

— Повышается конкурентоспособность организации на рынке труда в силу того, что человека волнуют не только лучшие условия труда, но и глобальные проблемы в целом; также увеличивается доверие сотрудников компании, разделяющих цели устойчивого развития с организацией (укрепление корпоративной культуры);

— Увеличение интереса со стороны конечных потребителей, обращающих внимание при выборе товара на экологическую составляющую;

Все раскрытые преимущества ведения ESG-отчетности имеют прямое влияние на финансовое положение компании, что можно выделить в отдельное значительное достоинство ведения ESG-отчетности.

При составлении отчетности компании опираются на стандарты подготовки ESG-отчетности, в которых отражена методика раскрытия информации. Основными стандартами ESG-отчетности являются Стандарты отчетности в области устойчивого развития Глобальной инициативы по отчетности GRI (Global Reporting Initiative) и Стандарты отчетности SASB

(Sustainability Accounting Standards Board) [7, 10]. Больше половины отчетов подготовлены именно по этим стандартам. На рисунке 3 представлено место приведенных стандартов в иерархии стандартов нефинансовой отчетности и во всей ресурсной базе составления ESG-отчета.

Для наглядного отражения теоретических заключений об отчетности в сфере устойчивого развития на практике, рассмотрим и проанализируем результаты ПАО «Уралкалий» за 2021 год, которое активно использует ESG-стратегию в своей деятельности [3]. ПАО «Уралкалий» является одним из ведущих мировых производителей и экспортеров хлористого калия, необходимого для роста и развития всех живых организмов, предназначен для повышения урожайности и качества растений. За 2021 год компания занимает 8-е место из 155 российских компаний в ESG-рэнкинге RAEX и 3 место в номинации «Лучший отчет об устойчивом развитии (КСО) в конкурсе годовых отчетов 2021 агентства RAEX [4].

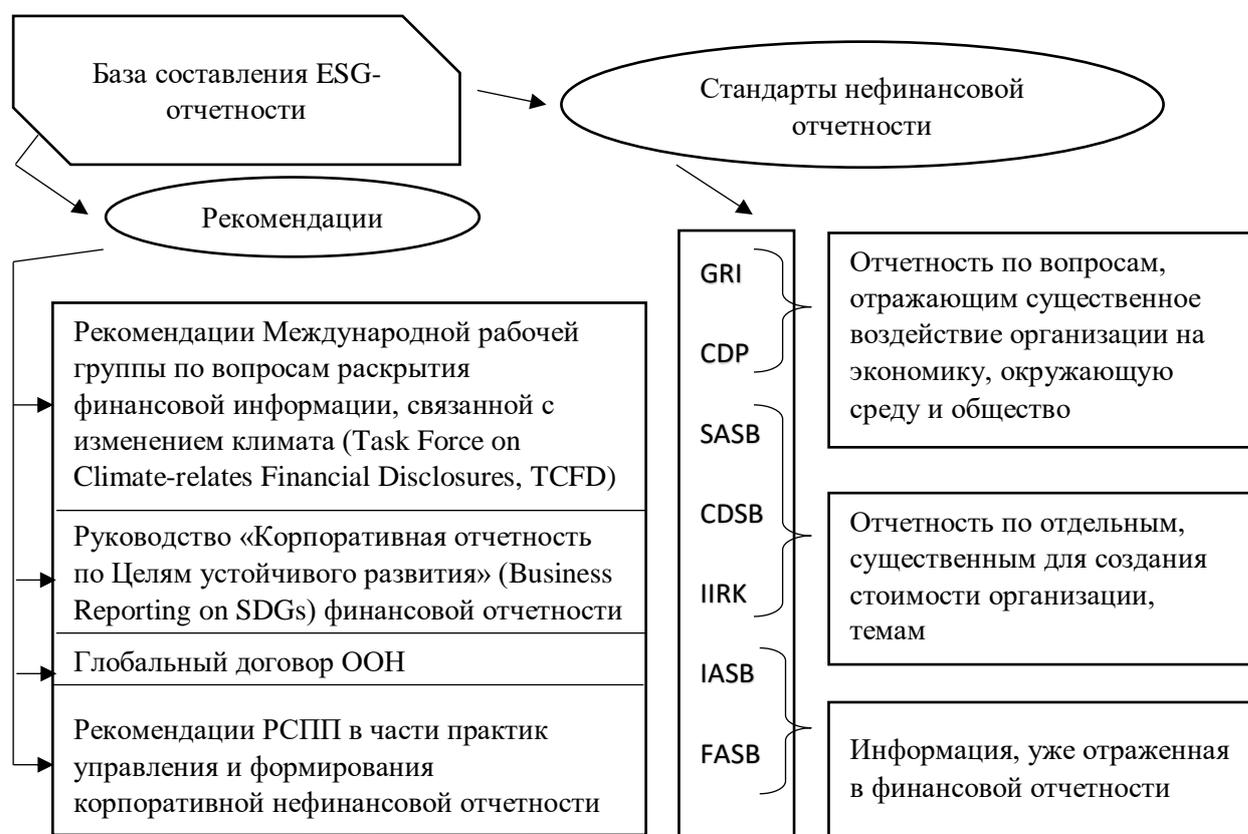


Рисунок 3 – Ресурсная база формирования ESG-отчетности<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Составлено авторами по [5,6,7,10]

Устойчивое развитие является важным аспектом для публичного акционерного общества «Уралкалий», в связи с чем на данном предприятии была разработана и принята ESG-стратегия в 2019 году. В данной ESG-стратегии были установлены 10 приоритетных направлений, за счет которых может быть оказано воздействие на общество и окружающую среду, специфику отрасли и ожидания заинтересованных сторон. К таким направлениям относятся экология, безопасность, местные сообщества, благополучие сотрудников, корпоративное управление, права человека, этика, противодействие коррупции, цепочка поставок, изменение климата и устойчивое сельское хозяйство.

Для более легкого восприятия результатов компании обратим внимание на рисунок 4, на котором отражены нефинансовые показатели ПАО «Уралкалий» 2021 года в сравнении с 2020 годом, сформировавшиеся за счет внедрения ESG-стратегии.



Рисунок 4 – Результаты за счет внедрения ESG-стратегии [3]

Следует отметить, что данные показатели позволяют сделать вывод о том, что соблюдение концепции ESG в ПАО «Уралкалий» оказывает значительное влияние на финансовые и нефинансовые показатели, которое проявляется через достижение желаемого результата.

Говоря о кредитовании данного предприятия, необходимо подчеркнуть, что в 2021 году ПАО «Уралкалий» стало первым производителем минеральных удобрений в Центральной и Восточной Европе, который получил крупнейший в Российской Федерации и СНГ синдицированный кредит с опорой на динамику показателей устойчивого развития на сумму 1250 млн. долл. США. Показатели, на которые, в первую очередь, было акцентировано внимание кредиторов, включают в себя показатели изменения климата, экологии и безопасности.

Привлечение ESG-финансирования ПАО «Уралкалий» показывает, что его бизнес-стратегия ставит в приоритет направления устойчивого развития, за счет чего обеспечивается высокая поддержка со стороны международных и российских финансовых институтов.

Таким образом, следует отметить, что рассмотренный пример соблюдения концепции ESG в ПАО «Уралкалий» демонстрирует непосредственное влияние нефинансовых показателей на финансовые, оказывая содействие в развитии предприятия и занятии лидирующего положения среди конкурентов.

Разобрав ESG-отчет ПАО «Уралкалий», приведем краткую характеристику ESG-отчета по разделам в части элементов анализа (таблица 1).

Таблица 1 – Характеристика ESG-отчета ПАО «Уралкалий»

Раздел	Элемент анализа
ESG-трансформация	Приведены основные события в рамках ESG-трансформации, показана ретроспектива развития нефинансовой отчетности компании и поставлена цель углеродной устойчивости к 2050 г.
ESG-стратегия	Анализ реализации ESG-стратегии, представлены результаты. Построение системы углеродного менеджмента, проведение оценки уровня вододефицита, разработка совместно с региональными органами власти комплексная Программа развития городов присутствия, подготовка и утверждение Кодекса деловой этики поставщика. Мониторинг реализации стратегии; оценка эффективности работы
ESG-цели 2025	Сформулированы базовые темы и новые вызовы (отражены планируемые показатели); Выделен набор ключевых показателей достижения целей и конкретные количественные показатели; идентифицированы факторы достижения целей устойчивого развития; проведение ежегодного пересмотра целей

Взаимодействие с заинтересованными сторонами	Проведение опроса заинтересованных сторон (сотрудников, партнеров, акционеров, кредиторов) для определения существенных тем в соответствии со стандартами GRI с целью совершенствования.
Экологический, социальный и корпоративный аспекты	По каждому пункту сформированы показатели, цели и результаты деятельности организации как субъекта программы устойчивого развития. Дана комплексная оценка уровня устойчивого развития и выявлены факторы влияния, определены риски и возможности
Приложения	Применены стандарты нефинансовой отчетности и сформированы в соответствии с ними отдельные показатели устойчивого развития

Отметим, что при подготовке отчета об устойчивом развитии, компания руководствовалась приведенными выше стандартами и рекомендациями по формированию нефинансовой отчетности, в отчете приведены ключевые результаты и дальнейшие планы по развитию ESG-практик в компании. Отчет составлен на 77 страницах, хорошо структурирован, качественно составлен и оформлен. Отчет информативен, содержит полезную информацию для ее пользователей, выраженную в количественных показателях. В отчете учтены интересы всех стейкхолдеров, уделено внимание влиянию компании на все аспекты ESG-концепции.

Таким образом, отчет демонстрирует, что компания качественно провела стратегический анализ устойчивого развития своей деятельности, в отчете приведены достигнутые результаты, программы развития, тренды и планы деятельности предприятия. Это подтверждает то, что ESG-отчетность является инструментом стратегического анализа устойчивого развития организации.

#### Заключение

Подводя итоги, хотелось подчеркнуть, что на сегодняшний день ESG-отчетность – это не только устоявшийся тренд, маркетинговая кампания, но и элемент, который напрямую связан с экономической жизнеспособностью компании. ESG-отчетность является не только инструментом отражения

текущего положения организации, обоснования принимаемых экономических решений, но и своеобразным инструментом стратегического анализа и коммуникации бизнеса с общественными структурами. О значимости отчетности в области устойчивого развития свидетельствуют выдвигаемые заинтересованными сторонами требования и динамика формирования отчетности российскими компаниями. Тем не менее наблюдается отсутствие единства подходов к формированию и содержанию нефинансовой отчетности, хотя и существует уже множество рекомендаций, руководств и стандартов из международной практики.

Мы считаем, что в настоящее время ESG-отчетность востребована и обязательна для успешного развития предприятий, поскольку она является эффективной в использовании. Эффективность использования проявляется за счет благоприятных изменений нефинансовых показателей, которые, в свою очередь, оказывают влияние на финансовые показатели, улучшая их значения. Также это выражается в привлекательности для инвесторов, качестве управления, уровне социальной ориентированности, возможности прогнозировать потенциальные риски.

### Литература

1. Проект Федерального закона «О публичной нефинансовой отчетности» // СПС «Консультант плюс» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный;
2. Проект Распоряжения Правительства РФ «Об утверждении стратегии развития финансового рынка Российской Федерации до 2030 года» // СПС «Консультант плюс» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/70949.html/>, свободный;
3. Официальный сайт ПАО «Уралкалий» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.uralkali.com/ru/sustainability/reports/>, свободный;

4. Корпоративный рейтинг ESG // Рейтинговое агентство «Expert RA» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.raexpert.eu/esg\\_corporate\\_ranking/](https://www.raexpert.eu/esg_corporate_ranking/), свободный;
5. Национальный Регистр корпоративных нефинансовых отчетов Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rspp.ru/activity/social/registr/>, свободный;
6. Скобарев В.Ю. Единая система международных стандартов отчетности в области устойчивого развития: мечта или реальная перспектива? // ФБК: аудит, консалтинг, право // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://media.rspp.ru/document/1/f/b/fbcbf5c21483098d4d297f71fb8540ed.pdf>, свободный;
7. Стандарты отчетности об устойчивом развитии GRI Standards // Global Reporting Initiative // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.globalreporting.org/standards>, свободный;
8. Чепулянис, А. В. Нефинансовая отчетность как инструмент стимулирования и развития малого и среднего бизнеса / А. В. Чепулянис, И. С. Боярская // Актуальные вопросы развития финансовой сферы : Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции, Махачкала, 10 апреля 2021 года / Дагестанский государственный университет народного хозяйства. – Махачкала: Общество с ограниченной ответственностью "АЛЕФ", 2021. – С. 397-403.
9. Чепулянис А.В. Эколого-ориентированный учет и отчетность предприятий АПК. / А.В. Чепулянис, Р.Р. Садыков // Учет. Анализ. Аудит. – 2022, 9(4) – С. 45-56. – <https://doi.org/10.26794/2408-9303-2022-9-4-45-56>
10. SASB Standards // Sustainability Accounting Standards Board // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sasb.org/standards/download/>, свободный;

11. Энциклопедия Альт-Инвест // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.alt-invest.ru>, свободный.

### References

1. Draft Federal Law "On public non-financial reporting" // SPS "Consultant plus" // [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.consultant.ru/>;
2. Draft Decree of the Government of the Russian Federation "On approval of the strategy for the development of the financial market of the Russian Federation until 2030" // SPS "Consultant plus" // [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/70949.html> /, free;
3. The official website of PJSC Uralkali // [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.uralkali.com/ru/sustainability/reports/> /, free;
4. Corporate rating ESG // Rating agency "Expert RA" // [Electronic resource]. – Access mode: [https://www.raexpert.eu/esg\\_corporate\\_ranking/](https://www.raexpert.eu/esg_corporate_ranking/) /, free;
5. National Register of corporate non-financial reports of the Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs (RSPP) // [Electronic resource]. - Access mode: <https://rspp.ru/activity/social/registr/> /, free;
6. Skobarev V.Yu. Unified system of international reporting standards in the field of sustainable development: a dream or a real prospect? // FBK: audit, consulting, law // [Electronic resource]. – Access mode: <https://media.rspp.ru/document/1/f/b/fbcbf5c21483098d4d297f71fb8540ed.pdf> /, free;
7. Standards of reporting on sustainable development GRI Standards // Global Reporting Initiative // [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.globalreporting.org/standards> /, free;
8. Chepulyanis, A.V. Non-financial reporting as a tool for stimulating and developing small and medium-sized businesses / A.V. Chepulyanis, I. S. Boyarskaya // Topical issues of financial sphere development : Collection of materials of the IV International Scientific and Practical Conference, Makhachkala, April 10, 2021 / Dagestan State University of National

- Economy. – Makhachkala: Limited Liability Company "ALEF", 2021. – pp. 397-403.
9. Chepulyanis A.V. Ecological-oriented accounting and reporting of agricultural enterprises. / A.V. Chepulyanis, R.R. Sadykov // Accounting. Analysis. Audit. – 2022, 9(4) – pp. 45-56. – <https://doi.org/10.26794/2408-9303-2022-9-4-45-56>
  10. SASB Standards // Sustainability Accounting Standards Board // [Electronic resource]. – Access mode: [http://www.sasb.org/standards/download /](http://www.sasb.org/standards/download/), free;
  11. Encyclopedia Alt-Invest // [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.alt-invest.ru> , free.

© Чепулянис А.В., Дайнеко А.С., Девятова Д.С., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

**Для цитирования:** Чепулянис А.В., Дайнеко А.С., Девятова Д.С. ESG-ОТЧЕТНОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 332.14.0

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ БИЗНЕСА И ГОСУДАРСТВА КАК ОСНОВА  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА**  
INTERACTION OF BUSINESS AND THE STATE AS A BASIS FOR  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGION

**Ли Цзыхао**, магистрант факультета государственного управления ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (119991, Россия, Москва, Ломоносовский проспект, д. 27, корпус 4), тел. 8(495) 939-35-21, 2272474526@qq.com

**Zihao Li**, Master student, School of Public Administration, Lomonosov Moscow State University (27 Lomonosovsky prospect, building 4, Moscow, 119991, Russia), tel. 8(495) 939-35-21, 2272474526@qq.com

**Аннотация.** Статья посвящена описанию процесса взаимодействия бизнес-структур и государства в современных социально-экономических условиях. Статья содержит описание подходов относительно интерпретации концепции устойчивого развития. Автор указывает на влияние целей устойчивого развития на процесс формирования стратегии развития бизнеса. Также статья содержит определение происходящих на региональном уровне изменений, которые имеют общее название "ESG-трансформация» регионов. В статье описаны механизмы, способствующих переходу к современной модели

устойчивого развития экономики регионов. Статья включает описание индикаторов, которые являются показателями реализации концепции устойчивого развития. Автор описывает в статье рыночные механизмы, ориентирующие бизнес на реализацию целей устойчивого развития (далее – ЦУР). Механизмы включают как изменение налоговой политики, так и финансовую поддержку государства. Среди механизмов автор выделяет создание нормативно-правовой базы, регламентирующей направления деятельности в рамках достижения ЦУР. Наиболее известным механизмом реализации целей устойчивого развития с точки зрения автора является государственно-частное партнерство, которое успешно реализуют бизнес-акторы в регионах.

**Abstract.** The article is devoted to the description of the process of interaction between business structures and the state in modern socio-economic conditions. The article contains a description of approaches regarding the interpretation of the concept of sustainable development. The author points to the impact of sustainable development goals on the process of forming a business development strategy. The article also contains a definition of the changes taking place at the regional level, which are collectively called "ESG-transformation" of the regions. The article describes the mechanisms that contribute to the transition to a modern model of sustainable development of the regional economy. The article includes a description of indicators that are indicators of the implementation of the concept of sustainable development. The author also describes in the article market mechanisms that guide business towards the implementation of sustainable development goals (hereinafter referred to as the SDGs). The mechanisms include both changes in tax policy and financial support from the state. Among the mechanisms, the author highlights the creation of a regulatory framework that regulates activities in the framework of achieving the SDGs. From the point of view of the author, the most well-known mechanism for implementing sustainable development goals is public-private partnership, which is successfully implemented by business actors in the regions.

**Ключевые слова:** *ESG, государственно-частное партнерство, концепция устойчивого развития, экологизация, принципы ответственного инвестирования, новые медиа, онлайн-площадки, СМИ, онлайн-технологии, социальные сети.*

**Keywords:** *ESG, public-private partnership, concept of sustainable development, greening, principles of responsible investment, new media, online platforms, mass media, online technologies, social networks.*

В современное время приоритетом экономического развития признается снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду. Приоритетное значение отводится сохранению окружающей среды, так как темпы промышленного развития и использования природных ресурсов превышают динамику их восстановления, что может привести к их исчерпанию.

Современные исследования направлены на изучение роли человека в окружающей его среде и возможности изменения им сложившейся ситуации. Современные участники экономических отношений делают акцент на адаптации принципов устойчивого развития и их реализации, развитию модели «зеленой» экономики и внедрению ESG-метрик в сферу бизнеса, в развитие регионов.

Происходящие в экономической среде изменения требуют разработки новых инструментов, используемых государством для регулирования деятельности членов бизнес-сообщества, что, в свою очередь, приводит к появлению исследований, посвященных данной тематике как на государственном, так и на региональном уровнях.

Сам термин «устойчивое развитие» появился от английского «sustainable development». Впервые данное явление стало предметом исследования еще в 1970-х гг. Термин использовался при описании изменений, происходящих в экономике на фоне экологизации и анализа взаимосвязи экономических и экологических систем.

Происходящие в окружающей среде изменения, являясь последствием деятельности промышленных коммерческих предприятий, привели к необходимости разработки и принятия в 1992 г. Концепции устойчивого развития. Данный документ утвержден на Всемирной конференции ООН по окружающей среде и развитию [17] и включал описание связей, существующих между экономической, социальной и экологической системами.

Концепция предполагает использование трех подходов.

Экономический подход предполагает сохранение ключных экономических показателей с возможностью рационального использования необходимых для этого ресурсов.

Социальный подход предполагает учет потребностей человека без нанесения значительного вреда окружающей среде, включая распределение благ, по справедливости.

Экологический подход является ведущим и обеспечивает сохранение как глобальной природной системы, так и локальных экосистем. В силу равновесной основы концепции реализуется сохранение систем в состоянии возможного самовосстановления, то есть допускается возможность вторжения и нанесения частичного вреда.

Фокус концепции – согласование экономического развития с экологией. Устойчивое развитие – это стабильное развитие, не разрушающее своей природной основы. Важно осознавать, что в XXI веке мы наблюдаем наступление нового этапа развития экономики, в котором рост экономики может быть только при условии социальной и экологической стабильности, т.е. достижения улучшения благосостояния человека в окружающей его среде. При нарушении баланса между сохранением окружающей среды и развитием промышленного комплекса невозможно обеспечить прогрессивное устойчивое развитие для всех стран в глобальной перспективе.

Теоретико-методологические основы концепции устойчивого развития раскрыты в работе Х.Н. Гизатуллина и В.А. Троицкого [3]. Особенности взаимодействия государства и бизнеса, в частности, влияние целей устойчивого развития на формирование стратегии развития бизнеса наиболее полно отражены в работах Р.Р. Чугумбаева и А.В. Чадаевой [12], Ю.Л. Растопчиной, О.В. Серкиной и Е.И. Дороховой [16]. Наиболее значимые аспекты взаимодействия государства и бизнеса как инструмента реализации концепции устойчивого развития описаны Е.А. Стариковой [10]. Реализация концепции устойчивого развития в рамках установления ESG-метрик и принципов ответственного инвестирования, их цели и эффективность рассмотрены в работах зарубежных авторов С. Кима и А. Юна [19], А. Хофнера и Т. Хебб [14]. Наименее разработанным аспектом является выявление механизмов взаимодействия государства и бизнеса в рамках достижения целей устойчивого развития регионов. Отдельные инструменты стимулирования перехода к экологичным способам производства описаны в работах П. Шипалана [15], М. Вилсона [20], М. Халила [11].

Согласно докладу Международной комиссии по окружающей среде и развитию под устойчивым понимается такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности [4].

А.Л. Лисовский акцентирует внимание на том, что переход к устойчивому развитию возможен при сохранении равновесия между тремя сферами: экономической, экологической и социальной [13]. Таким образом, концепция устойчивого развития строится на пересечении социального, экологического и экономического аспектов. И.Н. Макаров и В.С. Назаренко отмечают, что концепция устойчивого развития получает свое продолжение в концепции ESG (Environmental, Social, Governance).

ESG подход является продолжением концепции устойчивого развития, адаптированным к бизнес-среде. ESG-метрики определяют направления

развития бизнеса, ориентированные на цели устойчивого развития и конкретизированные для бизнес-среды. ESG подход необходимо принимать во внимание, так как именно благодаря ESG-метрикам возможно измерить степень достижения бизнесом целей устойчивого развития. Единого утвержденного набора ESG-метрик нет, они разрабатываются государствами и их отдельными субъектами индивидуально. Такие метрики адаптируются к социально-экономическим условиям региона и создают измеримые ориентиры для бизнес-среды в сфере достижения ЦУР. Важной особенностью становится «ESG-трансформация» регионов (имеется даже ESG-рейтинг российских регионов), реализуемая, к примеру, в Москве, Республике Татарстан, Липецкой области, Тюменской обл. и др.

Концепция устойчивого развития стала качественно новой моделью экономического развития, впервые акцентирующая внимание на проблемах, не относящихся к экономической науке. В наше время становится очевидной неразрывная связь качества жизни и развития экономик мира с экологической средой. Ориентация новой модели развития экономики смещает фокус с краткосрочной перспективы на долгосрочную, принимая во внимание глобальные последствия развития промышленного комплекса.

С точки зрения зарубежных авторов о реализации концепции устойчивого развития стоит говорить с момента разработки в 2005 г. Принципов ответственного инвестирования (PRI). Данный документ был составлен и утвержден составом из 20 институциональных инвесторов и при поддержке ООН [14]. К институциональным инвесторам стоит относить такие учреждения, как банки, управляющие активами организации, фонды пенсионного страхования, представители которых выступают от лица клиентов [14].

Достичь целей устойчивого развития невозможно без создания индикаторов, которые являются показателями выполнения задуманного. В качестве наиболее известных социально-экономических индикаторов

выступают следующие: Система индикаторов устойчивого развития, Индекс человеческого развития (ООН), Индекс скорректированных чистых накоплений (Всемирный банк), Система экологических индикаторов (Организация экономического сотрудничества и развития).

Среди экологических индикаторов наиболее продвинутыми являются разработки Всемирного фонда защита дикой природы (WWF): Экологический след и Индекс живой планеты. Помимо вышеописанных на данный момент происходит разработка дополнительных индикаторов, охватывающих инфесферы общественной жизни.

Растущее признание существенности ESG и его постепенное внедрение заставляет инвесторов переориентироваться на поддержку предприятий, соответствующим современным стандартам. Однако следует учитывать тот факт, что мотивацией к подписанию PRI со стороны инвесторов может также служить получение репутационных выгод [14]. Аналогичное утверждение будет являться верным и для организаций, которые в своей деятельности утверждают о приверженности к целям ESG. Во многом это является шагом навстречу к инвесторам для удовлетворения заинтересованной стороны и получения финансовых выгод. В реальности, зачастую внутри организации предпринимаются ограниченные усилия для интеграции принципы в производственную практику. Для действительной переориентации рынка на цели устойчивого развитие необходимо осознание личной ответственности каждого из субъектов рынка и территорий.

Для перехода к модели устойчивого развития со стороны государства должна быть оказана мощная как финансовая поддержка, так и разработаны соответствующие нормативно-правовые документы. Так, каждое государство в зависимости от действующих внутри страны социально-экономических условий разрабатывает собственные механизмы реализации концепции устойчивого развития с целью переориентации деятельности бизнес-структур.

Ниже рассмотрим наиболее важные механизмы, способствующие достижению целей устойчивого развития:

Создание рыночных механизмов стимулирования бизнеса ориентации на ESG-метрики.

Реализация проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития с привлечением государственных ресурсов и развитие государственно-частного партнерства.

Проведение налогово-бюджетной реформы.

Нормативно-правовая регламентация деятельности в рамках достижения ЦУР.

С целью переориентации характера деятельности бизнес-структур на государственном уровне должны быть созданы соответствующие рыночные механизмы, включая необходимость проведения устойчивых закупок с целью повышения инвестиционной привлекательности региональных рынков.

Также к таким инструментам можно отнести определения технико-экономических показателей проектов ESG, «установление специфичных критериев конкурса для осуществления государством закупок по ГЧП (например, процент снижения вредных выбросов в атмосферу в результате реализации проекта), а также распределения прав и обязанностей сторон в заключаемых соглашениях ГЧП (например, система мер экономического стимулирования инвестора за соблюдение стандартов ESG), и предоставление государством гарантий инвестору, в том числе неизменности нормативно-правового регулирования в области устойчивого развития, из которого исходил инвестор на этапе подготовки проекта» [8].

Для стимулирования бизнес-акторов к разработкам инвестиционных проектов на уровне государства должны быть реализованы программы по предоставлению грантов, льготных условий финансирования проектов. Создание подобных программ с возможностью предоставления условий льготного кредитования позволит переориентировать бизнес-акторов

разрабатывать экологичные проекты, что в конечном итоге приведет к получению дополнительной доходности и к улучшению экологической обстановки в стране [18].

Запуск проектов в формате ГЧП позволяет дополнить существующие и разрабатываемые стимулы для реализации ESG-проектов путем участия государства в их софинансировании [7]. ГЧП отражает новую модель отношений государства и бизнеса, которая может быть заложена в основу развития инновационного сектора, реализации совместных экологических и социальных проектов. Такое взаимодействие основано на объединении ресурсов и распределении рисков [1].

Механизмы государственно-частного партнерства позволяют дополнительно привлекать бизнес-структуры, а также привлекать инвесторов для разработки проектов устойчивого (в том числе «зеленого») развития на уровне национальных проектов.

На современном этапе концепция устойчивого развития находит свое отражение в разработанных государственных программах и национальных проектах. В данный момент идет корректировка национальных проектов с учетом национальных целей развития до 2030 г., утвержденных Президентом РФ в 2020 г., которые напрямую перекликаются с ЦУР. Помимо нацпроектов устойчивому развитию способствует целый ряд государственных программ, таких как: «Развитие образования», «Доступная среда», «Содействие занятости населения», «Комплексное развитие сельских территорий», а также доктрина продовольственной безопасности РФ.

В рамках национального проекта «Экология» разработан федеральный проект «Внедрение наилучших доступных технологий», который содержит информацию о переориентации производств на использование ресурсосберегающих технологий. На данном этапе реализуется процесс перехода экономики в регионах от экспортно-сырьевого к инновационному типу развития [5]. Для поддержки данной инициативы предполагается

внедрение программы финансового субсидирования на выплаты по облигациям. Одной из мер поддержки устанавливается федеральное субсидирование на выплаты по облигациям. Предприятиям, которые переориентируют свое производство, предоставляют субсидию в размере 90% от суммы фактически понесенных расходов по выплатам облигационных обязательств.

Также нами был описан механизм изменения начисления налога на прибыль тех предприятий, которые направляют свои ресурсы на решение проблемы ухудшения экологической обстановки [18].

Подобная налоговая политика используется уже более двадцати лет в странах Северной Европы. Так, в Швеции при введении налога на выбросы углерода предприятия имеют право на пониженный налог на энергию, личные расходы, богатство и личное имущество.

Подобная политика постепенно находит свое отражение в налоговых реформах. Так, в 2021 г. было внесено предложение о разработке пакета льгот для предприятий, которые реализуют экологически-ориентированные проекты. Еще одним примером подобных реформ стоит назвать предложение об отмене НДФЛ для физических лиц и индивидуальных предпринимателей, деятельность которых связана с выпуском и торговлей углеродными единицами [6].

Еще одним важным механизмом обеспечения взаимодействия государства и бизнеса в рамках достижения целей устойчивого развития является создание нормативно-правовой базы, регламентирующей направления деятельности в рамках достижения ЦУР. В рамках данного механизма могут быть реализованы такие инструменты как закрепление «зеленого» рамочного законодательства для поощрения «зеленого» финансирования, а также разработка критериев определения «зеленых» проектов. В 2021 г. Правительство Российской Федерации утвердило критерии проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития; а также

требования к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации [2]. Утверждение таких критериев будет способствовать развитию инвестиционной деятельности и привлечению внебюджетных средств в проекты, направленные на реализацию национальных целей развития Российской Федерации в области зеленого финансирования и устойчивого развития.

Таким образом, в Российской Федерации взаимодействие с бизнесом для стимулирования перехода к устойчивому развитию в основном реализуется в рамках государственно-частного партнерства и субсидирования проектов устойчивого развития. Рассмотренный в опыте европейских стран фискальный механизм воздействия на бизнес с целью стимулирования ориентации на ЦУР в практике Российской Федерации на данный момент не используется. Представляется эффективным внедрение такого механизма с привлечением таких инструментов как установление налогов за негативное воздействие на окружающую среду и предоставление налоговых льгот и преференций для участников реализации проектов устойчивого развития.

Наиболее актуальной проблемой в наши дни представляется организация совместной работы государства, регионов и бизнеса в рамках устойчивой трансформации. Основной задачей государственной политики в рамках достижения целей устойчивого развития становится обеспечение участия бизнеса в совместном решении поставленных государством задач. Использование ресурсов компании в совместных государственных проектах в целях устойчивой трансформации позволит наиболее быстро и эффективно достигать поставленные задачи в регионах присутствия компании. Налаживание взаимодействия с различными крупными компаниями будет способствовать ускорению развития регионов, улучшению экологической обстановки и качества жизни граждан в каждом отдельном регионе. Модель ESG-трансформации активно реализуют регионы Российской Федерации, включая индикаторы ESG в программы и стратегии социально-

экономического развития территории. Субъектам бизнеса, принимающим участие в таких программах, предлагается предоставлять налоговые преференции. А также фактором качественного улучшения взаимодействия между государством и бизнесом в сфере устойчивого развития станет расширение информационной повестки о реализации такого взаимодействия. Проекты должны получить широкое освещение в СМИ и оказать соответствующее положительное влияние на имидж компании, повысить привлекательность участия в развитии совместных проектов устойчивого развития для субъектов бизнеса.

### Литература

1. Федеральный закон № 224-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Официальный интернет-портал правовой информации – URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102090643&backlink=1&nd=102376338> (дата обращения: 26.07.2022)
2. Постановление Правительства РФ №1587 (ред. от 21.09.2021) «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации» // Правительство России: официальный сайт. – URL: <http://government.ru/docs/all/136742/> (дата обращения: 26.07.2022)
3. Гизатуллин Х.Н., Троицкий В.А. Концепция устойчивого развития: новая социально-экономическая парадигма // Общественные науки и современность. 1998. № 5. С. 124-130.
4. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР) (Перевод с англ. С.А. Евтеева, Р.А. Перелета) // официальный портал устойчивое развитие РФ. – URL:

- <http://устойчивоеразвитие.рф/files/monographs/OurCommonFuture-introduction.pdf> (дата обращения: 26.07.2022).
5. Паспорт федерального проекта «Внедрение наилучших доступных технологий» // Министерство промышленности и торговли: официальный сайт. – URL: [https://minpromtorg.gov.ru/docs/#!passport\\_federalnogo\\_proekta\\_235468475](https://minpromtorg.gov.ru/docs/#!passport_federalnogo_proekta_235468475) (дата обращения: 26.07.2022).
  6. Правительство предложило ввести налоговые льготы для климатических проектов // «Ведомости»: ежедневная деловая газета. – URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2021/09/06/885466-minekonomrazvitiya-nalogovie> (дата обращения: 26.07.2022)
  7. Роль ГЧП в вопросах ESG-трансформации РФ // Росинфа: официальный портал национального центра государственно-частного партнерства. – URL: <https://rosinfra.ru/news/rol-gcp-v-voprosah-esg-transformacii-rf> (дата обращения: 26.07.2022)
  8. Роль ГЧП в вопросах ESG-трансформации РФ // Росинфа: официальный портал национального центра государственно-частного партнерства. – URL: <https://rosinfra.ru/news/rol-gcp-v-voprosah-esg-transformacii-rf> (дата обращения: 26.07.2022)
  9. Сертификация устойчивого развития: что, как и зачем. – URL: <https://www.iksmedia.ru/articles/5536875-Sertifikaciya-ustojchivogo-razvitiy.html> (дата обращения: 26.07.2022).
  10. Старикова Е.А. Устойчивое развитие в меняющемся мире. Роль государства и бизнеса. – М.: КноРУс, 2022. 318 с.
  11. Халил М.Р. Концепция зеленой экономики: основные положения и перспективы, экономические механизмы и условия перехода к зеленой экономике // Молодой ученый. 2018. № 45 (231). С. 98-100.
  12. Чугумбаев Р.Р., Чадаева А.В. Влияние целей устойчивого развития на формирование стратегии развития бизнеса // Экономика. Социология.

- Право. 2021. № 2 (22). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tseley-ustoychivogo-razvitiya-na-formirovanie-strategii-razvitiya-biznesa> (дата обращения: 26.07.2022)
13. Lisovsky A. L. Sustainable development and business process management // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2019. Vol. 10. № 3. P. 228-237.
  14. Majoch A.A., Andreas G.F. Hoepner, and Tessa Hebb. Sources of Stakeholder Saliency in the Responsible Investment Movement: Why Do Investors Sign the Principles for Responsible Investment // Journal of Business Ethics. 2017. Vol. 140. № 4. P. 723-741. <http://www.jstor.org/stable/44252987> (дата обращения: 26.07.2022).
  15. Palesa Sh. Green Finance Mechanisms in Developing Countries: Emerging Practice // South African Institute of International Affairs. 2020. – URL: <http://www.jstor.org/stable/resrep28377> (дата обращения: 26.07.2022)
  16. Rastopchina Yu.L. The focus of the Russian corporate business for sustainable development / Yu.L. Rastopchina, O.V. Serkina, E.I. Dorokhova // Научный результат. Экономические исследования. 2020. № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/the-focus-of-the-russian-corporate-business-for-sustainable-development> (дата обращения: 26.07.2022).
  17. Report of the United Nations Conference on Environment and Development. Rio de Janeiro, 3–14 June 1992. Resolutions Adopted by the Conference. – United Nations. – New York, 1993. 486 p.
  18. Shipalana Palesa. Green Finance Mechanisms in Developing Countries: Emerging Practice // South African Institute of International Affairs. 2020. – URL: <http://www.jstor.org/stable/resrep28377> (дата обращения: 26.07.2022).
  19. Soohun K., Yoon A. Analyzing Active Fund Managers' Commitment to ESG: Evidence from the United Nations Principles for Responsible Investment // Forthcoming, Management Science. 2020. – URL: <https://ssrn.com/abstract=3555984> (дата обращения: 26.07.2022).

20. Wilson M. The Green Economy: The Dangerous Path of Nature Commoditization // *Consilience*. 21. 2019. P. 86-99. – URL: <https://www.jstor.org/stable/26775085> (дата обращения: 26.07.2022).

### References

1. Federal Law № 224-FZ (as amended on July 13, 2015) “On public-private partnership, municipal-private partnership in the Russian Federation and amendments to certain legislative acts of the Russian Federation” // Official Internet portal of legal information. – URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102090643&backlink=1&nd=102376338> (date of access: 07/26/2022)
2. Decree of the Government of the Russian Federation № 1587 (as amended on September 21, 2021) “On approval of the criteria for sustainable (including green) development projects in the Russian Federation and requirements for the verification system for sustainable (including green) development projects in the Russian Federation” // Government of Russia: official site. – URL: <http://government.ru/docs/all/136742/> (date of access: 07/26/2022)
3. Gizatullin Kh.N., Troitsky V.A. The concept of sustainable development: a new socio-economic paradigm // *Social sciences and modernity*. 1998. № 5. S. 124-130.
4. Report of the International Commission on Environment and Development (ICED) (Translated from English by S.A. Evteeva, R.A. Pereta) // official portal of sustainable development of the Russian Federation. – URL: <http://sustainable-development.rf/files/monographs/OurCommonFuture-introduction.pdf> (date of access: 07/26/2022).
5. Passport of the federal project "Introduction of the best available technologies" // Ministry of Industry and Trade: official site. – URL: [https://minpromtorg.gov.ru/docs/#!passport\\_federalnogo\\_proekta\\_235468475](https://minpromtorg.gov.ru/docs/#!passport_federalnogo_proekta_235468475) (date of access: 07/26/2022).

6. The government proposed to introduce tax incentives for climate projects // Vedomosti: a daily business newspaper. – URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2021/09/06/885466-minekonomrazvitiya-nalogovie> (date of access: 07/26/2022)
7. The role of PPP in the ESG-transformation of the Russian Federation // Rosinfa: the official portal of the national center for public-private partnership. – URL: <https://rosinfra.ru/news/rol-gcp-v-voprosah-esg-transformacii-rf> (date of access: 07/26/2022)
8. The role of PPP in matters of ESG-transformation of the Russian Federation // Rosinfa: official portal of the national center for public-private partnership. – URL: <https://rosinfra.ru/news/rol-gcp-v-voprosah-esg-transformacii-rf> (date of access: 07/26/2022)
9. Certification of sustainable development: what, how and why. – URL: <https://www.iksmedia.ru/articles/5536875-Sertifikaciya-ustojchivogo-razvitiy.html> (date of access: 07/26/2022).
10. Starikova E.A. Sustainable development in a changing world. The role of the state and business. – M.: KnoRUs, 2022. 318 p.
11. Khalil M.R. The concept of green economy: main provisions and prospects, economic mechanisms and conditions for the transition to a green economy // Young scientist. 2018. № 45 (231). P. 98-100.
12. Chugumbaev R.R., Chadaeva A.V. Influence of sustainable development goals on the formation of a business development strategy. Economics. Sociology. Right. 2021. № 2 (22). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tseley-ustoychivogo-razvitiya-na-formirovanie-strategii-razvitiya-biznesa> (date of access: 07/26/2022)
13. Lisovsky A. L. Sustainable development and business process management // Strategic decisions and risk management. 2019 Vol. 10. № 3. P. 228-237.
14. Majoch A.A., Andreas G.F. Hoepner, and Tessa Hebb. Sources of Stakeholder Saliency in the Responsible Investment Movement: Why Do Investors Sign the

- Principles for Responsible Investment // Journal of Business Ethics. 2017 Vol. 140. № 4. P. 723-741. <http://www.jstor.org/stable/44252987> (accessed 07/26/2022).
15. Palesa Sh. Green Finance Mechanisms in Developing Countries: Emerging Practice // South African Institute of International Affairs. 2020. – URL: <http://www.jstor.org/stable/resrep28377> (Accessed: 07/26/2022)
  16. Rastopchina Yu.L. The focus of the Russian corporate business for sustainable development / Yu.L. Rastopchina, O.V. Serkina, E.I. Dorohova // Scientific result. Economic research. 2020. № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/the-focus-of-the-russian-corporate-business-for-sustainable-development> (date of access: 07/26/2022).
  17. Report of the United Nations Conference on Environment and Development. Rio de Janeiro, 3–14 June 1992. Resolutions Adopted by the Conference. – United Nations. - New York, 1993. 486 p.
  18. Shipalana Palesa. Green Finance Mechanisms in Developing Countries: Emerging Practice // South African Institute of International Affairs. 2020. – URL: <http://www.jstor.org/stable/resrep28377> (Accessed: 07/26/2022).
  19. Soohun K., Yoon A. Analyzing Active Fund Managers’ Commitment to ESG: Evidence from the United Nations Principles for Responsible Investment // Forthcoming, Management Science. 2020. – URL: <https://ssrn.com/abstract=3555984> (Accessed: 07/26/2022).
  20. Wilson M. The Green Economy: The Dangerous Path of Nature Commoditization // Consilience. 21. 2019. R. 86-99. – URL: <https://www.jstor.org/stable/26775085> (Accessed: 07/26/2022).

© Ли Цзыхао, 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» № 8/2022.

**Для цитирования:** Ли Цзыхао ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ БИЗНЕСА И ГОСУДАРСТВА КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» № 8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 629.7.05(091)

## ЭВОЛЮЦИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПОЛЕТОМ EVOLUTION OF FLIGHT CONTROL SYSTEMS

**Богачева Анна Александровна**, студент, МГТУ им.Н.Э.Баумана (105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1), тел. 8 (499) 263-6391, <https://orcid.org/0000-0002-4699-6750>, [Potehina\\_anna01@mail.ru](mailto:Potehina_anna01@mail.ru)

**Мустафин Ильяс Ильдарович**, студент, МГТУ им.Н.Э.Баумана (105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1), тел. 8 (499) 263-6391, <https://orcid.org/0000-0003-3980-9678>, [ilyas.827@mail.ru](mailto:ilyas.827@mail.ru)

**Anna B. Alexandrovna**, student, BMSTU (105005, Moscow, ul. Baumanskaya 2-ya, 5/1, Russia), tel. 8 (499) 263-6391, <https://orcid.org/0000-0002-4699-6750>, [Potehina\\_anna01@mail.ru](mailto:Potehina_anna01@mail.ru)

**Ilyas M. Idarovich**, student, BMSTU (105005, Moscow, ul. Baumanskaya 2-ya, 5/1, Russia), tel. 8 (499) 263-6391, <https://orcid.org/0000-0003-3980-9678>, [ilyas.827@mail.ru](mailto:ilyas.827@mail.ru)

**Аннотация.** Совершенствование систем управления полетами является важной задачей развития области авиастроения и развивалось экспоненциально в течение последних 100 лет. Требования к скорости и безопасности полетов, особенно после преодоления звукового барьера в 1948

году, оказывали значительное влияние на задачи, возложенные на авиаконструкторов. В процессе развития отрасли изобретались всё более надежные адаптивные методы управления самолетами, повышающие безопасность и качество полетов. Цель настоящей статьи состоит в том, чтобы рассмотреть ход развития систем управления авиасредствами по мере их развития в 20 веке.

**Abstract.** Improving flight control systems is an important development task in the field of aircraft engineering and has developed exponentially over the past 100 years. The requirements for speed and flight safety, especially after breaking the sound barrier in 1948, had a significant impact on the tasks assigned to aircraft designers. As the industry has developed, more and more reliable adaptive methods of aircraft control have been invented, improving the safety and quality of flights. The purpose of this article is to review the evolution of aircraft control systems as they evolved in the 20th century.

**Ключевые слова:** система управления полетами, воздушное судно, электродистанционная система управления, оптоволоконная передача команд, летательный аппарат, авиационная система.

**Keywords:** flight control system, aircraft, fly-by-wire control system, fly-by-light control system, aircraft, aviation system.

Рассмотрим процесс развития механических характеристик систем управления (СУ) летательных аппаратов [1]: например, [2] описывает процесс развития трехосевой системы управления вместе с результатами испытаний в аэродинамической трубе, которые авторы собирали для разработки систем, которые использовались в их самолетах. Хронология военного завода [3] излагает подробные данные по СУ всех военных самолетов, которые были на нем спроектированы.

Данные с этого источника позволяют наблюдать изменения конструкции во времени и позволяют достичь первоначального понимания

того, как проектировался самолет в начале прошлого века. Концепция прорыва [4] была первой, в которой описывается СУ креном, описанном на летательном аппарате Райта. Эта концепция послужила основным столпом при развитии концепции элеронов для самолетов [5].

Источник [6] иллюстрирует процесс того, как высокоскоростной бомбардировщик был спроектирован во время Второй мировой войны. Уникальная разработанная гидромеханическая система дает представление о различных способах, используемых в то время для улучшения систем управления полетом.

Другие источники [7, 8] показывают процесс введения новейших разработок в конструкции самолетов, например системы автопилота (хотя они все еще использовали аналоговую систему для работы с гидромеханической системой). Эти журналы впервые представили теорию о возможности использования автопилота.

Некоторые исследования [9] демонстрируют процесс развития СУ при сосредоточении внимания на гидромеханической СУ и на том, как она развивалась с течением времени.

Источник [10] дает историческую справку со ссылкой на стандартные СУ полетом всех поколений самолетов. Это один из основных источников, используемых для понимания систем привода третьего поколения; [11] оценивает характеристики различных поколений самолетов и подробно описывает эволюцию различных СУ самолетами. Этот труд разделит эволюцию авиационных систем на три поколения. Однако авторы сочли, что эта классификация недостаточна для определения каждой из важных вех развития систем управления полетом. Тем не менее, это дало четкое указание на прогресс технологии в направлении систем управления полетом Fly-By-Light [12, 13] (способ управления летательными аппаратами на основе оптоволоконной передачи команд).

Было задокументировано [14], что к 1960 году была разработана концепция электродистанционной СУ (ЭСУ), хотя прошло еще 10 лет, прежде чем она нашла свое применение. Concorde был первым коммерческим авиалайнером, который использовал эту систему, будучи запущенным в коммерческую эксплуатацию в 1969 году.

После совершенствования системы ЭСУ в течение 4 лет, первым самолетом, который полетел при использовании этой технологии был F-16, источник [15] дал исчерпывающее объяснение по развитию данного нововведения.

Как упоминалось ранее, Fly-By-Light должен был стать следующей крупной системой управления полетом, [16] был работой, которая первоначально дала наиболее полную информацию об этой технологии. В этой статье подробно рассматривается технология Fly-By-Light в различных приложениях, а также о ее применении в самолетах.

Хотя было много дискуссий вокруг использования технологии Fly-By-Light в самолетах, в настоящее время не производят коммерческих самолетов с использованием этой технологии: в работе [17] отмечаются технические особенности используемой системы, проведенный испытательный полет.

Современные решения для контроля и мониторинга СУ самолётом – сложный программно-аппаратный комплекс. Стоя перед проблемой эффективности управления процессом разработки, менеджмент, стараясь следовать оптимизации параметров затрат и качества проекта, порождает информационный и организационный дефицит.

Это связано, в первую очередь, с высокой стоимостью специалистов и\или их обучением в области авиационного ПО, т.е. с персоналом, т.к. зачастую в крупных проектах его численность может достигать порядка 2-3 тысяч человек на одну только СУ (не говоря о динамической модели и физическом исполнении планера, а тем более всего изделия).

Во вторую очередь — с организацией связи и подачей информации, её синхронизацией между участниками разработки, а также ограничения на чрезмерно большие количества данных, проходящих через тот или иной уровень управления.

Поэтому для разработки подобных систем утверждён особый, тщательно задокументированный и регламентированный технический процесс разработки требований, создания аппаратной и программной части, выполнения и отладки системы, а также её тестирования и составления сертификационной документации. Тем не менее, процесс постоянно модифицируется и совершенствуется, исходя из реалий проекта и из картины окружающего мира.

Что же касается гигантских объемов работ, время, отведённое на разработку относительно простой системы (система рулёжки и выпуска шасси) — 1,5-2 года, для систем управления поверхностями (электрическими актуаторами и гидросистемами) составляет 5-6 лет.

Из-за чрезвычайной сложности и громоздкости как систем отчёта, так и рутины тестирования, для работы часто привлекаются ресурсы аутсорса в Индии, чуть реже — в Китае, восточной Европе. Вся сертификация, как правило, проходит на территории, где действителен сертификат (для EASA — Европа, для FAA — Америка), для российских стандартов — Россия.

Оборудование сертифицируется отдельно, либо уже должно иметь свой сертификат, поэтому в настоящий момент в авиации используются относительно «устаревшие» модели и решения, проверенные в температурных, временных и агрессивных условиях эксплуатации.

### **Выводы:**

СУ полетом являются основными методами, которые используют различные механизмы для управления воздушным судном во время выполнения последним различных видов деятельности, их постепенное

неуклонное развитие ведет к улучшению маневренности, точности передвижения, позволяют обезопасить процесс перелета.

### Литература

1. D. Padfield. (2003). The birth of flight control: An engineering analysis of the Wright brothers' 1902 glider. *The Aeronautical Journal*. 1 (2854), 697-718.
2. Staff Writer. (2014). Aircraft Timeline of Flight. Available: <http://www.militaryfactory.com/aircraft/aircraft-timeline.asp>. Last accessed 9th Nov 2014.
3. Smithsonian. (2014). The Breakthrough concept. Available: <http://airandspace.si.edu/exhibitions/wright-brothers/online/fly/1899/breakthrough.cfm>. Last accessed 9th Nov 2014.
4. Smithsonian. (2014). 1909 Wright Military Flyer. Available: [http://airandspace.si.edu/collections/artifact.cfm?object=nasm\\_A19120001000](http://airandspace.si.edu/collections/artifact.cfm?object=nasm_A19120001000). Last accessed 9th Nov 2014.
5. Gordon, Y (2004). *Early Soviet Jet Bombers*. Midland: Mid-land Publishing.
6. PilotFriend. (2000). primary flight controls. Available: [http://www.pilotfriend.com/training/flight\\_training/fxd\\_wing/primary.htm](http://www.pilotfriend.com/training/flight_training/fxd_wing/primary.htm). Last accessed 28th Oct 2014.
7. Samsonenko D.M., Khudoyarov V.A., Barbashov N.N., Abdullina L.R., Potapov D.M., Research of influence of errors of cam manufacturing on the law of motion of output element // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 862, Mechanical and Automation Engineering for Industry, 2020.
8. Barbashov N.N., Samoilova M.V., Abdullina L.R., Selection of rational algorithms for controlling high-precision details, *Journal of Physics: Conference Series*, Volume 1889, Instrumentation Technologies and Environmental Engineering, 2021
9. Sweet haven. (2008). Lesson 2. BASIC CON-STRUCTION AND OPERATION OF HYDRAULIC. 1 (1), P2-5.

10. Schmitt, Vernon R, Morris, James W, Jenney, Gavin D (1998). Fly-by-wire: a historical and design perspective. United States: SAE International. p9-11.
11. SKYbrary. (2013). Fly-By-Wire. Available: <http://www.skybrary.aero/index.php/Fly-By-Wire>. Last accessed 19th Nov 2014.
12. Pakmehr, M. (2014). A Review of Fiber Optic Networks for Turbine Engine Instrumentation Channel: Control, PHM, and Test Cell Applications. American Institute of Aeronautics and Astronautics. 1 (1), p1-2, 8, 10, 14.
13. Deagel. (2008). Gulfstream Demonstrates Fly-By-Light Aircraft Control System. Available: [http://www.deagel.com/news/Gulfstream-Demonstrates-Fly-By-Light-Aircraft-Control-System\\_n000003886.aspx](http://www.deagel.com/news/Gulfstream-Demonstrates-Fly-By-Light-Aircraft-Control-System_n000003886.aspx). Last accessed 8th Nov 2014.
14. FERRY, J. W. (2010). THRUST MEASUREMENT OF DIE-LECTRIC BARRIER DISCHARGE PLASMA. MISSOURI , USA: MISSOURI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY.
15. LAZAR, E. S. (2011). DISSERTATION. FUNDAMENTAL PHYSICS AND APPLICATION OF PLASMA ACTUATORS FOR HIGH-SPEED FLOWS. Urbana, Illinois, USA: University of Illinois at Urbana- Champaign.
16. Touchard, G. (2008). Plasma actuators for aeronautics applications - State of art review- . France: Laboratoire d'Etudes Aérodynamiques, Boulevard Marie et Pierre Curie.
17. Barbashov, N N; Abdullina, L R; Ilyushkov, I N; Bolotov, I E. The use of the planetary differential in the mechanisms of energy recovery // IOP Conference Series. Materials Science and Engineering; Bristol, 862 (May 2020). DOI:10.1088/1757-899X/862/3/032047

### References

1. D. Padfield. (2003). The birth of flight control: An engineering analysis of the Wright brothers' 1902 glider. The Aeronautical Journal. 1 (2854), 697-718.

2. Staff Writer. (2014). Aircraft Timeline of Flight. Available: <http://www.militaryfactory.com/aircraft/aircraft-timeline.asp>. Last accessed 9th Nov 2014.
3. Smithsonian. (2014). The Breakthrough concept. Available: <http://airandspace.si.edu/exhibitions/wright-brothers/online/fly/1899/breakthrough.cfm>. Last accessed 9th Nov 2014.
4. Smithsonian. (2014). 1909 Wright Military Flyer. Available: [http://airandspace.si.edu/collections/artifact.cfm?object=nasm\\_A19120001000](http://airandspace.si.edu/collections/artifact.cfm?object=nasm_A19120001000). Last accessed 9th Nov 2014.
5. Gordon, Y (2004). Early Soviet Jet Bombers. Midland: Mid-land Publishing.
6. PilotFriend. (2000). primary flight controls. Available: [http://www.pilotfriend.com/training/flight\\_training/fxd\\_wing/primary.htm](http://www.pilotfriend.com/training/flight_training/fxd_wing/primary.htm). Last accessed 28th Oct 2014.
7. Samsonenko D.M., Khudoyarov V.A., Barbashov N.N., Abdullina L.R., Potapov D.M., Research of influence of errors of cam manufacturing on the law of motion of output element // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 862, Mechanical and Automation Engineering for Industry, 2020.
8. Barbashov N.N., Samoilova M.V., Abdullina L.R., Selection of rational algorithms for controlling high-precision details, Journal of Physics: Conference Series, Volume 1889, Instrumentation Technologies and Environmental Engineering, 2021
9. Sweet haven. (2008). Lesson 2. BASIC CON-STRUCTION AND OPERATION OF HYDRAULIC. 1 (1), P2-5.
10. Schmitt, Vernon R, Morris, James W, Jenney, Gavin D (1998). Fly-by-wire: a historical and design perspective. United States: SAE International. p9-11.
11. SKYbrary. (2013). Fly-By-Wire. Available: <http://www.skybrary.aero/index.php/Fly-By-Wire>. Last accessed 19th Nov 2014.

12. Pakmehr, M. (2014). A Review of Fiber Optic Networks for Turbine Engine Instrumentation Channel: Control, PHM, and Test Cell Applications. American Institute of Aeronautics and Astronautics. 1 (1), p1-2, 8, 10, 14.
13. Deagel. (2008). Gulfstream Demonstrates Fly-By-Light Aircraft Control System. Available: [http://www.deagel.com/news/Gulfstream-Demonstrates-Fly-By-Light-Aircraft-Control-System\\_n000003886.aspx](http://www.deagel.com/news/Gulfstream-Demonstrates-Fly-By-Light-Aircraft-Control-System_n000003886.aspx). Last accessed 8th Nov 2014.
14. FERRY, J. W. (2010). THRUST MEASUREMENT OF DIE-LECTRIC BARRIER DISCHARGE PLASMA. MISSOURI, USA: MISSOURI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY.
15. LAZAR, E. S. (2011). DISSERTATION. FUNDAMENTAL PHYSICS AND APPLICATION OF PLASMA ACTUATORS FOR HIGH-SPEED FLOWS. Urbana, Illinois, USA: University of Illinois at Urbana- Champaign.
16. Touchard, G. (2008). Plasma actuators for aeronautics applications - State of art review. France: Laboratoire d'Etudes Aérodynamiques, Boulevard Marie et Pierre Curie.
17. Barbashov, N N; Abdullina, L R; Ilyushkov, I N; Bolotov, I E. The use of the planetary differential in the mechanisms of energy recovery // IOP Conference Series. Materials Science and Engineering; Bristol, 862 (May 2020). DOI:10.1088/1757-899X/862/3/032047

© Богачева А.А., Мустафин И.И., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

**Для цитирования:** Богачева А.А., Мустафин И.И. ЭВОЛЮЦИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПОЛЕТОМ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 533.69

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТЕЙ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
КОЛЛЕКТОРА КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА  
STUDY OF THE DEPENDENCES OF THE DESIGN OF THE  
COLLECTOR OF THE SPACE VEHICLE**

**Мустафин Ильяс Ильдарович**, студент, МГТУ им.Н.Э.Баумана (105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1), тел. 8 (499) 263-6391, <https://orcid.org/0000-0003-3980-9678>, [ilyas.827@mail.ru](mailto:ilyas.827@mail.ru)

**Богачева Анна Александровна**, студент, МГТУ им.Н.Э.Баумана (105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1), тел. 8 (499) 263-6391, <https://orcid.org/0000-0002-4699-6750>, [Potehina\\_anna01@mail.ru](mailto:Potehina_anna01@mail.ru)

**Ilyas M. Ildarovich**, student, BMSTU (105005, Moscow, ul. Baumanskaya 2-ya, 5/1, Russia), tel. 8 (499) 263-6391, <https://orcid.org/0000-0003-3980-9678>, [ilyas.827@mail.ru](mailto:ilyas.827@mail.ru)

**Anna B. Alexandrovna**, student, BMSTU (105005, Moscow, ul. Baumanskaya 2-ya, 5/1, Russia), tel. 8 (499) 263-6391, <https://orcid.org/0000-0002-4699-6750>, [Potehina\\_anna01@mail.ru](mailto:Potehina_anna01@mail.ru)

**Аннотация.** В статье исследованы некоторые зависимости проектирования коллектора космического аппарата: влияние концентрации моделируемых частиц на точность моделирования работы установки,

механизм рассеивания частиц на задней стенке коллектора, величина максимально допустимой степени сжатия в коллекторе и его оптимальная геометрия.

**Abstract.** In the article some dependences of the design of the spacecraft collector are studied: the influence of the concentration of simulated particles on the accuracy of the simulation of the operation of the installation, the mechanism of particle dispersion on the back wall of the collector, the value of the maximum allowable compression ratio in the collector and its optimal geometry.

**Ключевые слова:** космический аппарат, коллектор, рассеивание частиц, воздухозаборник, термализация частиц.

**Keywords:** spacecraft, collector, particle dispersion, air intake, particle thermalization.

В продолжение исследования двигательной установки, работающей на заборном воздухе [1], в настоящей статье будут исследованы некоторые параметры проектирования коллектора, применяемого в космических аппаратах для термализации частиц, а также уменьшения их обратного потока. Принцип работы такого коллектора, форма воздухозаборника и сеточная структура его канала обозначены в исследовании [2] (рисунок 1).

В процессе моделирования, в начальный момент времени весь объем исследуемого коллектора содержит 1000 случайно расположенных частиц, предполагается, что они двигаются сонаправленно оси воздухозаборника со скоростью 7,8 км/с.

В этот же момент времени перед исследуемым объектом появляется “цилиндр”, содержащий установленное автором эксперимента число частиц. Все появившиеся частицы с заданной скоростью движутся из цилиндра в воздухозаборник. Цилиндр пополняется частицами в момент, когда последняя из них покидает его пределы. Это позволяет моделировать непрерывный поток частиц.

В данной модели частицы не взаимодействуют друг с другом, поскольку длина их свободного пробега лежит в интервале от 1 м до 380 м, что значительно больше характерных размеров воздухозаборника [3-5]. Это означает, что они в основном взаимодействуют со стенками воздухозаборника [6-7].

### **1. Исследование влияния концентрации частиц на точность моделирования**

Для оценки влияния концентрации набегающих частиц на результаты моделирования, был произведён расчёт с таким числом элементов как: 500, 750, 1000, 2000, 5000, 10000. Оцениваемым параметром является число элементов, попадающих в отверстие на задней стороне коллектора в единицу времени. Это отверстие играет роль двигателя. На рисунке 2 представлен график зависимости числа частиц во времени при их разной концентрации.

Начальный всплеск обусловлен наличием начальных частиц в воздухозаборнике. Согласно полученному графику, поток выходит на “полку” примерно за 1 мкс.

Проанализировав полученный результат, можно увидеть, что поток растёт линейно с увеличением числа частиц. Это позволяет сделать вывод о том, что в отсутствие сетки увеличение или уменьшение числа частиц не вызывает дополнительных эффектов. Значит, объем воздухозаборника и безсеточный воздухозаборник в целом можно моделировать, используя меньшее число частиц и экстраполировать результат на большее число без потери точности эксперимента.

### **2. Исследование механизма рассеивания частиц на стенке коллектора**

В общем случае, все уравнения вакуумной техники получены с условием диффузного столкновения частиц со стенкой. Справедливость данного условия была подтверждено многочисленными экспериментами в случае термализованного потока [8,9].

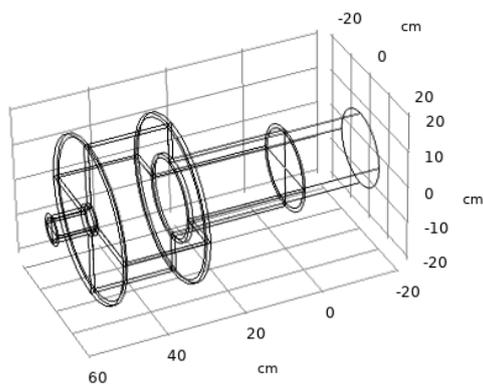


Рисунок 1. Вид расчётной модели

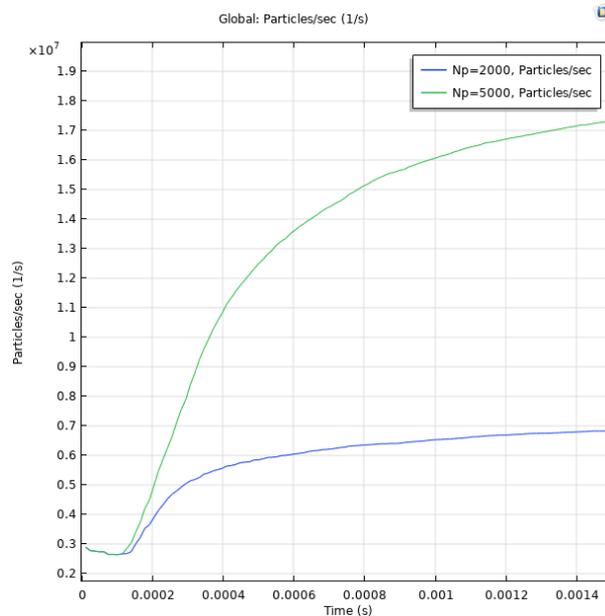


Рисунок 2. Поток частиц в двигатель при различном числе набегающих частиц

В нашем случае поток термализуется только в коллекторе. Значительное число частиц из-за большой скорости может также зеркально (или близко к зеркальному) отражаться от стенки воздухозаборника, от стенок сетки. Величину этого эффекта в том числе определяет шероховатость поверхности, чем она более гладкая, тем больше частиц отражается зеркально.

Поскольку влияние этого эффекта затруднительно оценить аналитически, был проведён численный эксперимент. В этом эксперименте оценивалось влияние доли диффузно рассеянных частиц от зеркально отраженных. Это отношение принималось равным 0 (диффузное рассеяние), 0.1, 0.5, 0.9, 1 (зеркальное отражение).

На рисунке 3 видно изменение потока частиц при разных значениях коэффициента. Видно, что в интервале 0.5 - 1 его влияние незначительно, однако в интервале с 0 до 0.5 присутствует резкий скачок.

Из этого можно сделать вывод о том, что эффект зеркального отражения частиц незначительно влияет на поток даже при значительном количестве зеркально отраженных частиц.

### 3. Определение максимально допустимой степени сжатия в коллекторе и его оптимальной геометрии

Важной задачей, решаемой численным экспериментом, является поиск максимальной степени сжатия в коллекторе. При максимальной степени сжатия поток частиц в двигатель также будет максимальным, поскольку другие параметры входного канала не изменяются [10].

В разработанной модели исследовался случай с постоянной длиной коллектора и переменным диаметром. Исследовались радиусы: 11 см, 15 см, 20 см, 40 см, 70 см, 100 см.

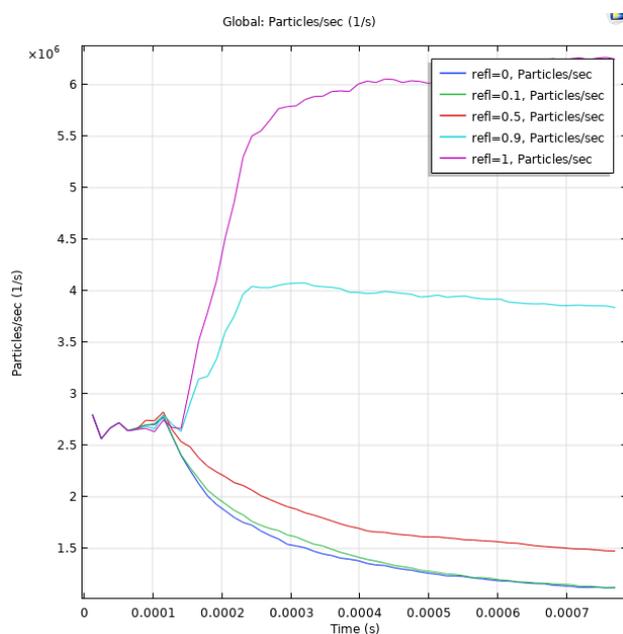


Рисунок 3. Поток частиц в двигатель при различном значении коэффициента отражения

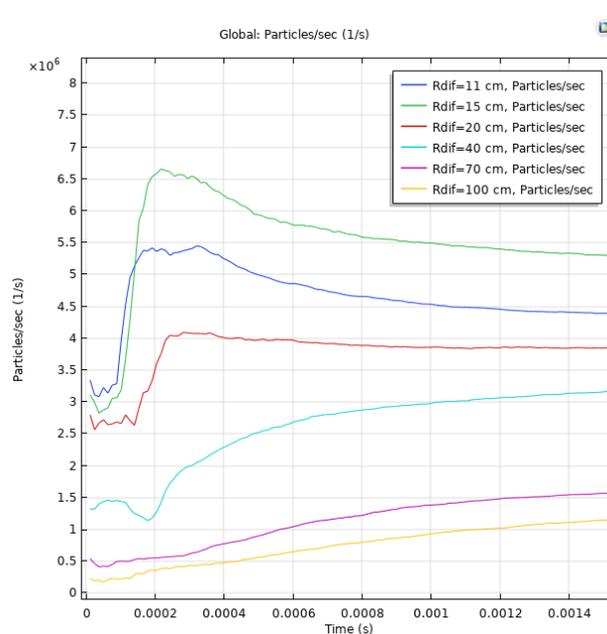


Рисунок 4. Поток частиц в двигатель при различном диаметре коллектора

Из рисунка 4 видно, что существует оптимальное отношение диаметра коллектора к диаметру воздухозаборника составило 1,2.

#### Выводы:

Результаты экспериментов с одной стороны отвечают на некоторые сложные вопросы проектирования коллекторов космических аппаратов, а с

другой позволяют авторам в будущем проводить более углубленные исследования в данной области.

### Литература

1. А. А. Богачева, И. И. Мустафин, Исследование воздухозаборника двигательной установки, работающей на заборном воздухе // Санкт-Петербург: Частное научно-образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Гуманитарный национальный исследовательский институт «НАЦРАЗВИТИЕ», 2022. – С. 21-23.
2. Белов Д.Д., Дюдина В.В., Сапрыкин В.В., Задорожный В.В., Норов П.М., Расчет оптимального диаметра воздухозаборника двигательной энергетической установки для малых космических аппаратов // НиКСС. 2022. №3 (39).
3. Barbashov N. N., L. R. Abdullina Selection of effective criteria for determining the volume of measurements // JOP Conference Series: Metrological Support of Innovative Technologies, Krasnoyarsk – Russia: Institute of Physics and IOP Publishing Limited, 2020. – P. 52029. – DOI 10.1088/1742-6596/1515/5/052029.
4. Longmier B W et al 2011 VX-200 magnetoplasma thruster performance results exceeding fifty-percent thruster efficiency. J. Propul. Power 27(4) 915–920
5. Takahashi K et al 2010 Characterization of the temperature of free electrons diffusing from a magnetically expandig current-free double layer plasma. Journal of Physics D: Applied Physics 43(16) 162001-1–4
6. Орехов В. Д. Исследование движения частиц в канале воздухозаборника // Ученые записки ЦАГИ. 1980. №2.
7. Даниленко Николай Владимирович, Пахомов Сергей Васильевич, Сафарбаков Андрей Мирсасимович Математическое моделирование интерференционных вихрей воздухозаборников // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2015. №1 (45).

8. K. Takahashi, C. Charles, R. Boswell, M.A. Lieberman, R. Hatakeyama, Characterization of the temperature of free electrons diffusing from a magnetically expanding current-free double layer plasma. *J. Phys. D: Appl. Phys.* 43(16), 162001-1–4 (2010).
9. B.W. Longmier, L.D. Cassady, M.G. Ballenger, M.D. Carter, F.R. Chang-Diaz, T.W. Glover, A.V. Ilin, G.E. McCaskill, C.S. Olsen, J.P. Squire, VX-200 magnetoplasma thruster performance results exceeding fifty-percent thruster efficiency. *J. Propul. Power* 27(4), 915–920 (2011).
10. Leila Abdullina, Vladislav Smirnov, Anna Alimova, Alina Kalistratova and Alexander Kravets, Development of eco-friendly mechanized rotary parking lots with a flywheel energy storage device // *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 677 052037, 2021.

#### References

1. A. Bogacheva, I. I. Mustafin, Study of the air intake of a propulsion system operating on outboard air // St. Petersburg: Private scientific and educational institution of additional professional education Humanitarian National Research Institute " NATSRAZVITIYE", 2022. - P. 21-23.
2. D. D. Belov, V. V. Dyudina, V. V. Saprykin, V. V. Zadorozhny, and P. M. Norov, “Calculation of the optimal diameter of the air intake of a propulsion and power plant for small spacecraft,” *Nikss.* 2022. No. 3 (39).
3. Barbashov N. N., L. R. Abdullina Selection of effective criteria for determining the volume of measurements // *JOP Conference Series: Metrological Support of Innovative Technologies*, Krasnoyarsk – Russia: Institute of Physics and IOP Publishing Limited, 2020. – P. 52029. – DOI 10.1088/1742-6596/1515/5/052029.
4. Longmier B W et al 2011 VX-200 magnetoplasma thruster performance results exceeding fifty-percent thruster efficiency. *J. Propul. Power* 27(4) 915–920

5. Takahashi K et al 2010 Characterization of the temperature of free electrons diffusing from a magnetically expanding current-free double layer plasma. Journal of Physics D: Applied Physics 43(16) 162001-1–4
6. Orekhov VD Investigation of the movement of particles in the air intake channel // Uchenye zapiski TsAGI. 1980, №2.
7. Danilenko Nikolay Vladimirovich, Pakhomov Sergey Vasilievich, Safarbakov Andrey Mirsasimovich Mathematical modeling of interference vortices of air intakes // Modern technologies. System analysis. Modeling. 2015, №1. (45).
8. K. Takahashi, C. Charles, R. Boswell, M.A. Lieberman, R. Hatakeyama, Characterization of the temperature of free electrons diffusing from a magnetically expanding current-free double layer plasma. J. Phys. D: Appl. Phys. 43(16), 162001-1–4 (2010).
9. B.W. Longmier, L.D. Cassady, M.G. Ballenger, M.D. Carter, F.R. Chang-Diaz, T.W. Glover, A.V. Ilin, G.E. McCaskill, C.S. Olsen, J.P. Squire, VX-200 magnetoplasma thruster performance results exceeding fifty-percent thruster efficiency. J. Propul. Power 27(4), 915–920 (2011).
10. Leila Abdullina, Vladislav Smirnov, Anna Alimova, Alina Kalistratova and Alexander Kravets, Development of eco-friendly mechanized rotary parking lots with a flywheel energy storage device // IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 677 052037, 2021.

© Мустафин И.И., Богачева А.А., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

**Для цитирования:** Мустафин И.И., Богачева А.А. Исследование зависимостей проектирования коллектора космического аппарата // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Научная статья

Original article

УДК 004

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО СТЕКА REACT РАЗРАБОТКИ В  
2022 ГОДУ**

THE STUDY OF MODERN GLASS REACT DEVELOPMENTS IN 2022

**Берьянов Максим Сергеевич**, Магистрант, 2 курс, Факультет ПИиКТ,  
Университет ИТМО Россия, г. Санкт-Петербург

**Салахов Илья Равильевич**, Магистрант, 2 курс, Факультет ПИиКТ,  
Университет ИТМО, Россия, г. Санкт-Петербург

**Иванов Михаил Дмитриевич**, Магистрант, 2 курс, Факультет ПИиКТ,  
Университет ИТМО Россия, г. Санкт-Петербург

**Buryanov Maxim Sergeevich**, Master's student, 2nd year, Faculty of Pmik, ITMO  
University Russia, St. Petersburg

**Ilya Ravilevich Salakhov**, Master's student, 2nd year, Faculty of Pmikt, ITMO  
University, Russia, St. Petersburg

**Mikhail Dmitrievich Ivanov**, Master's student, 2nd year, Faculty of Pmik, ITMO  
University Russia, St. Petersburg

**Аннотация.** Разработка на React.JS, несомненно, актуальна в современном мире. С течением времени появляются новые инструменты, происходят ключевые изменения в подходах к проектированию систем, разработке веб-концепций. В данной статье предлагается исследовать современный стек продвинутой React-разработки 2022 года, внутри которого присутствуют такие важные технологии и инструменты, как TypeScript,

Tailwind CSS, Redux Toolkit и Redux Toolkit Query. Текущее исследование представляет актуальность как для продвинутых, так и для начинающих веб-исследователей.

**Abstract.** React.JS development is undoubtedly relevant in the modern world. Eventually, new tools appear, key changes occur in system design approaches and web concepts development. This article proposes to explore the modern stack of advanced React development in 2022, within which there are such important technologies and tools as TypeScript, Tailwind CSS, Redux Toolkit and Redux Toolkit Query. The current research is of relevance to both advanced and novice web researchers.

**Ключевые слова:** веб-разработка, React.JS, Tailwind CSS, Redux Toolkit, TypeScript.

**Keywords:** web development, React.JS, Tailwind CSS, Redux Toolkit, TypeScript.

Стоит начать с того, чем является библиотека React.JS [1]. Это инструмент, который позволяет удобным образом создавать пользовательские интерфейсы. Можно упомянуть основные принципы, которых придерживается React.JS:

- Декларативность (довольно просто создавать интерфейсы, части которых будут автоматически обновляться самим React при изменении данных).
- Концепция компонентов (возможно создавать инкапсулированные компоненты с собственным состоянием, а затем объединять их в сложные пользовательские интерфейсы).

На момент написания данной статьи актуальная версия React.JS – 18.2.0. Более того, в текущее время на второй план при разработке уходит использование чистого JavaScript [2] – вместо этого, как и в этой статье, будет использован язык TypeScript [3], который является оберткой над JavaScript и предоставляет

возможность явной типизации, что действительно помогает при создании и поддержке больших проектов.

В качестве среды разработки предлагается использовать продукт IntelliJ IDEA Ultimate [4] версии 2022.2.3.

В первую очередь, необходимо проверить, установлен ли на компьютере инструмент Node.JS [5] с помощью команд *node -v* и *npm -v* в терминале. В случае отображения установленной версии, можно продолжать дальнейшую настройку проекта, иначе Node.JS нужно скачать с официального сайта (Node Package Manager установится автоматически).

Для того, чтобы сгенерировать проект на React, необходимо использовать утилиту *create-react-app* [6] с помощью команды: *npx create-react-app --template typescript* . . Данная технология облегчает нам задачу по настройке множества аспектов разработки, к примеру, таких как сборщик проекта, его окружение и другие. Иными словами, запустив данную команду мы получаем уже готовый проект «из коробки». Структуру сгенерированного проекта можно немного почистить, удалив ненужное для наших целей, конечный вариант представлен на рисунке 1. Данная структура характерна, можно сказать, для каждого frontend-приложения. В файле *package.json* в поле *dependencies* содержатся нужные нам зависимости для работы, в том числе, *react*, *react-dom* и их TypeScript-определения *@types/react*, *@types/react-dom*. Более того, есть базовые скрипты, которые позволяют нам работать с данным проектом.

В качестве CSS в данной статье будет использована технология Tailwind CSS [7]. Устанавливается она последовательным запуском следующих команд: *npm install -D tailwindcss postcss autoprefixer*, затем *npx tailwindcss init -p*, а также определением обрабатываемых элементов в файле *tailwind.config.js* через внутреннее поле *content: ["/src/\*\*/\*.{js,jsx,ts,tsx}"]*.

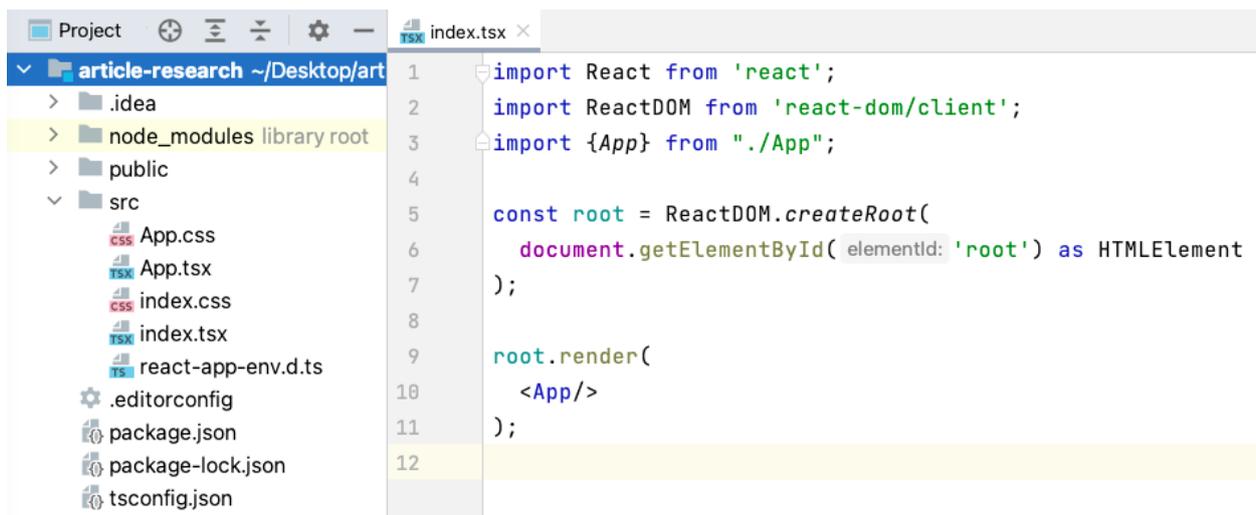


Рисунок 9 – Структура проекта

Более того, необходимо добавить директивы *@tailwind base*, *@tailwind components*, *@tailwind utilities* в главный CSS-файл, к примеру, *index.css*. Что касается самого Tailwind CSS, это CSS-библиотека, которая упрощает стилизацию HTML, тем же путем, как это делает Bootstrap [8], – добавляя огромное количество разнообразных классов. Но, в отличие от Bootstrap, который предлагает уже готовые к употреблению компоненты, такие как кнопки, alert’ы и navbar’ы, классы Tailwind CSS нацелены на конкретное свойство – в Tailwind CSS нет заранее написанной кнопки, её нужно написать самому. Конечно, считается, что у данной технологии существуют свои минусы, которые мы попытаемся опровергнуть:

- Как бы много ни было классов, мы всё равно ограничены данным нам набором, следовательно, загоняем оформление сайта в придуманные «рамки», что приводит к тому, что все сайты, написанные на Tailwind CSS похожи друг на друга.
- У нас множество лишних стилей, которые мы, скорее всего, не используем.
- Tailwind CSS нарушает концепцию не помещать множество inline стилей в HTML файл, хоть и косвенно.

В чем основная сила Bootstrap – он хорошо подходит для Proof Of Concept. Быстро нарисовать красивый и внятный интерфейс, когда нужно показать

функционал – это Bootstrap. Нам не столь важен внешний вид, главное, чтобы выглядело приятно. Но при желании все компоненты можно изменить до неузнаваемости, переписав классы под свои нужды и добавив классы из чистого CSS. Касаясь Tailwind CSS, как было сказано ранее, готовых компонентов там нет, однако также есть ограничения, которые с легкостью решаются настройкой файла *tailwind.config.js* (к примеру, есть *margin* со значением *2.5rem*, есть *3rem*, но нет *2.75rem*).

Проблема с переизбытком лишних классов также решается с помощью *tailwind.config.js*. Если раньше нужно было добавлять инструмент PurgeCSS [9] или другую библиотеку для удаления лишних классов, теперь Tailwind CSS сделает это за нас. Всё, что нам нужно сделать, – указать папку, где хранятся наши файлы с разметкой, что мы уже, собственно, и сделали при настройке. Tailwind CSS проанализирует файлы, найдет все использованные классы, оставит только их, а остальные удалит.

Более того, касаясь последнего минуса, при правильной реализации, описывать стилизацию вместе с разметкой оказывается невероятно удобно – видеть HTML-элемент и сразу понимать, как он стилизован, а также писать верстку, не перескакивая из файла в файл, нужно лишь поменять отношение к данной проблеме.

Установим также дополнительные зависимости для работы с помощью команды *npm install @reduxjs/toolkit react-redux react-router-dom*. Начнем с описания того, зачем нужна последняя зависимость React Router [10] – она отвечает за перемещение между страницами (компонентами) в проекте (браузере). В React Router существует 3 категории компонентов:

- Роутеры (`<BrowserRouter>` или `<HashRouter>`).
- Маршруты (`<Route>`).
- Навигация (`<Link>`).

Любая маршрутизация начинается с роутера. Для веб-проектов `react-router-dom` предоставляет `<BrowserRouter>` и `<HashRouter>`. Основное отличие между ними состоит в способе хранения URL и взаимодействия с сервером.

`<BrowserRouter>` использует обычные URL. В этом случае URL выглядят как обычно, но требуется определенная настройка сервера. В частности, сервер должен обслуживать все страницы, используемые на клиенте. Create React App поддерживает это из коробки в режиме разработки и содержит инструкции для правильной настройки сервера.

`<HashRouter>` хранит текущую локацию в хэш-части URL (после специфического символа фрагмента "#"), поэтому URL выглядит примерно так: `http://example.com/#!/your/page`. Поскольку хэш не отправляется серверу, его специальная настройка не требуется.

```
const root = ReactDOM.createRoot(
  document.getElementById('root') as HTMLElement
);

root.render(
  <BrowserRouter>
    <App/>
  </BrowserRouter>
);
```

Для использования роутера необходимо обернуть в него компонент верхнего уровня (рисунок 2). Стоит заметить, что на текущий момент актуальная версия React Router – 6. Отныне

Рисунок 10 – Роутер

вместо компонента `Switch` появился компонент `Routes`. Но это не просто переименование — `Routes` более функционален. Основное отличие в том, что `Routes` не требует жесткого порядка роутов внутри. `Switch` обходил роуты в строгом порядке сверху вниз и при первом совпадении пути рендерил заданный компонент. Поэтому важно было определить порядок: например, выносить вниз наиболее общий роут. Также, раньше в компоненте `Route` был выбор: либо указать компонент для рендера, либо передать `render-prop` функцию. В новой версии роутера оба этих свойства заменены на один — `element`. В него можно передать любой JSX-элемент.

Создадим два контейнера, которые на самом деле будут разными страницами – по пути `/home`, который указывается в свойстве `path` будет открываться

компонент домашней страницы (пока что там обычный текст), а по пути */favourites* – компонент страницы избранного (рисунок 3). Стоит заметить, что далее работать мы будем с открытым API GitHub.

```

App.tsx
1 import React from 'react';
2 import {Route, Routes} from "react-router-dom";
3 import {HomePage} from "./pages/HomePage";
4 import {FavouritesPage} from "./pages/FavouritesPage";
5
6 export const App: React.FC = () => {
7   return (
8     <Routes>
9       <Route
10        path="/home"
11        element={}<HomePage/>
12      />
13     <Route
14      path="/favourites"
15      element={}<FavouritesPage/>
16    />
17   </Routes>
18 );
19 }
20
FavouritesPage.tsx
1 import React from 'react';
2
3 export const FavouritesPage: React.FC = () => {
4   return (
5     <div>
6       Favourites
7     </div>
8   );
9 }
HomePage.tsx
1 import React from 'react';
2
3 export const HomePage: React.FC = () => {
4   return (
5     <div>
6       Home
7     </div>
8   );
9 }
    
```

Рисунок 11 – Описание страниц и путей к ним

Можем увидеть промежуточный результат на рисунке 4. Перемещаясь между страницами, видно, как меняется содержимое. Однако, на данный момент такое поведение можно достичь, если менять ссылку в браузере собственноручно. Конечно же, это неудобно. Поэтому мы должны создать некоторый навигационный бар, который позволит по нажатию на определенные компоненты-кнопки перемещать нас между страницами.

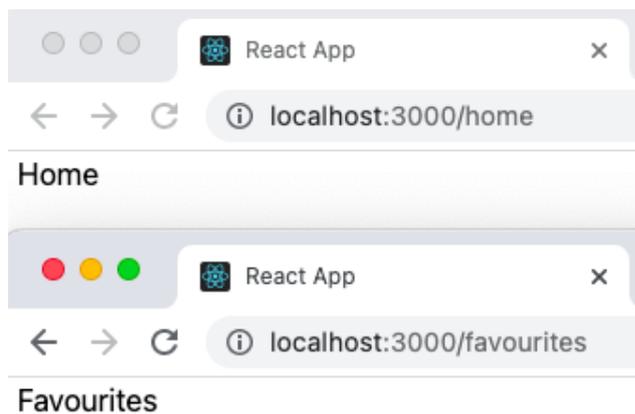


Рисунок 12 – Изменение пути

Здесь как раз можно будет оценить преимущества использования обозначенного выше инструмента Tailwind CSS. В компоненте Navigation

(рисунок 5) в атрибуте `className` через пробел указаны именно классы Tailwind CSS. Удобство их в том, что вместо того, чтобы создавать свой отдельный CSS-класс и определять в нем свойства `display: flex` и другие, гораздо приятнее использовать уже созданный за нас класс. Для того, чтобы понимать, за что отвечает каждый из них, необходимо использовать документацию Tailwind CSS (рисунок 6).

```

Navigation.tsx
8 export const Navigation: React.FC = () => {
9   return (
10    <nav className="flex justify-between items-center w-[calc(100%-1rem)] h-[50px] m-2 px-5
11      shadow-md bg-black text-white rounded-xl">
12      <div className="flex items-center">
13        <BsGithub className="mr-2"/>
14        <h4>Github API Article Research</h4>
15      </div>
16    </nav>
17  )
18 }
19
App.tsx
7 export const App: React.FC = () => {
8   return (
9     <>
10    <Navigation/>
11    <Routes>
12      <Route
13        path="/home"
14        element={<HomePage/>}
15      />
16      <Route
17        path="/favourites"
18        element={<FavouritesPage/>}
19      />
20    </Routes>
21  </>
22 )
23 }
    
```

Рисунок 14 – Компонент навигационного бара

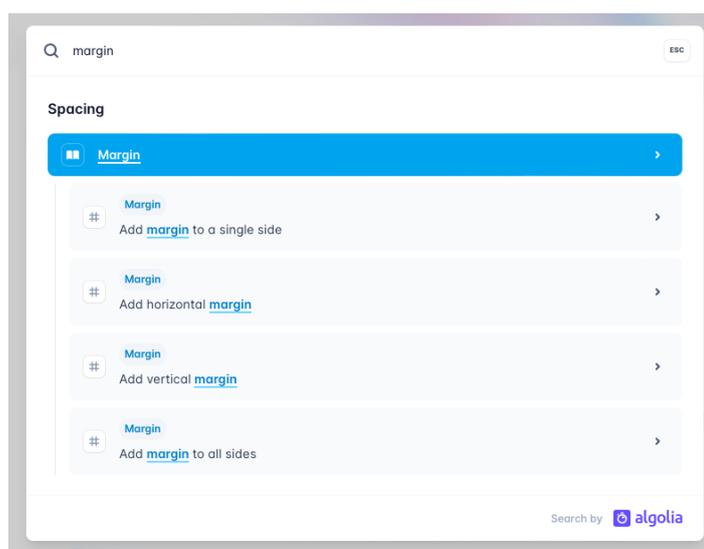


Рисунок 13 – CSS-свойство в Tailwind CSS

В поиске требуется ввести любое свойство, которое мы хотим переиспользовать, к примеру *margin*, а на выходе получить описание того, как данное свойство представлено в данной технологии (рисунок 7).

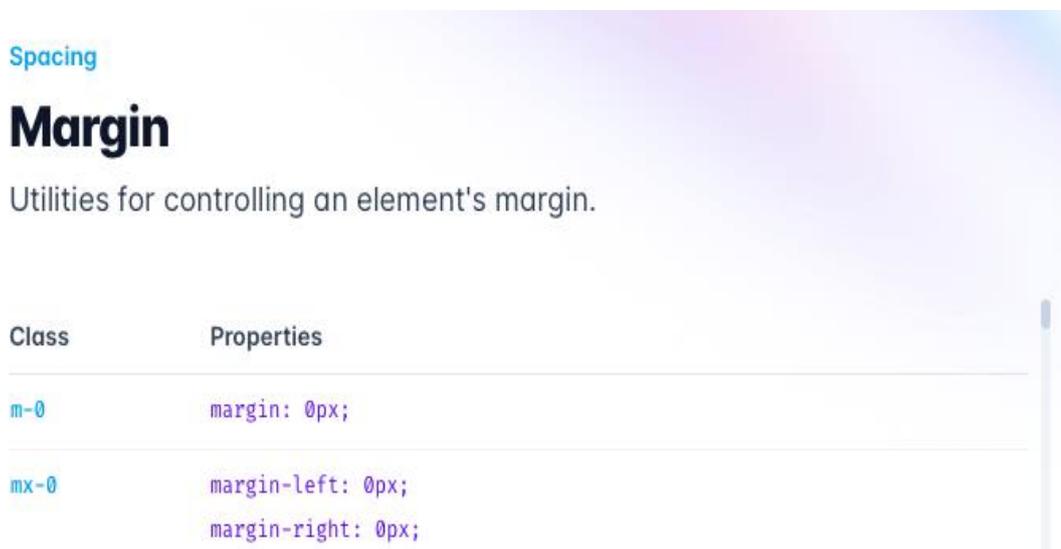


Рисунок 15 – Документация по свойству

Касаемо ссылок, используется компонент под названием `Link`. Он принимает в себя свойство `to` и позволяет по клику на дочерний компонент, обернутый собой, переходить по переданному адресу, изменяя в том числе содержимое адресной строки браузера. В нашем случае это две кнопки, которые ведут на домашнюю страницу и страницу с избранным (рисунок 8).

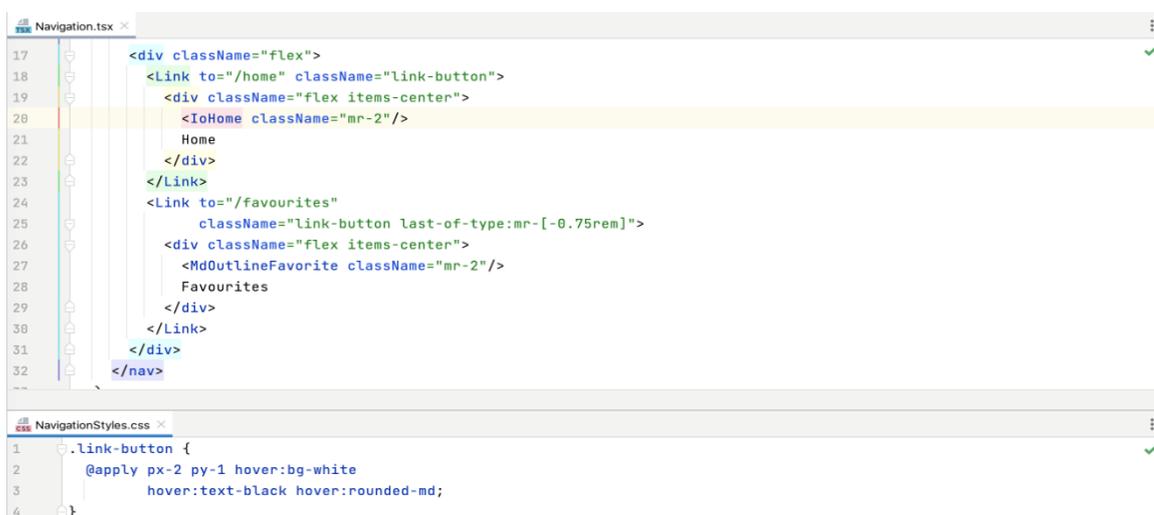


Рисунок 16 – Навигационные кнопки

Также на данном рисунке можно увидеть собственный класс, который с помощью правила `@apply` применяет внутренние стили Tailwind CSS и тем самым показывает пример того, что правильно оформленный с помощью данной библиотеки код не повторяется.

Конечный результат панели навигации можно увидеть на рисунке 9.

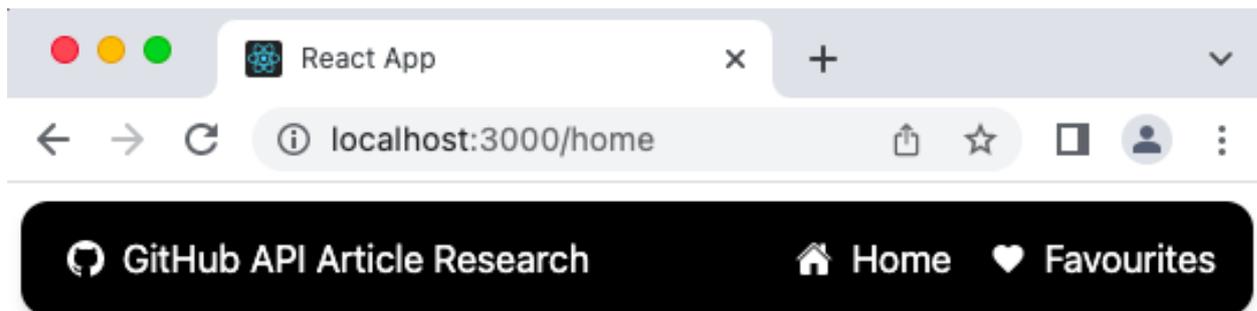


Рисунок 17 – Навигационная панель

Следующим шагом нашего исследования будет небольшая работа с данными, а именно их загрузка через GitHub API. Необходимо обучить наше приложение работе с Redux [11]. Что касается истории, механизм локального хранилища компонента, который поставляется вместе с базовой библиотекой (React) неудобен тем, что такое хранилище изолировано. К примеру, если мы хотим, чтобы разные независимые компоненты реагировали на какое-либо событие, нам придётся либо передавать локальное состояние в виде props'ов дочерним компонентам, либо поднимать его вверх до ближайшего родительского компонента. В обоих случаях делать это неудобно. Код становится более трудночитаемым, а компоненты зависимыми от их вложенности. Технология Redux снимает эту проблему так как состояние доступно всем компонентам без особых трудностей. Данная библиотека является самой популярной реализацией FLUX-архитектуры и, несмотря на ряд очевидных преимуществ, имеет весьма существенные недостатки, такие как:

- Сложность и “многословность” рекомендованных паттернов для написания и организации кода, что влечет за собой большое количество избыточности.
- Отсутствие встроенных средств управления асинхронным поведением и побочными эффектами, что приводит к необходимости выбора подходящего инструмента из множества дополнений, написанных сторонними разработчиками.

Для устранения этих недостатков разработчики Redux представили библиотеку Redux Toolkit [12]. Этот инструмент представляет собой набор практических решений и методов, предназначенных для упрощения разработки приложений с использованием Redux. Разработчики данной библиотеки преследовали цель упростить типичные случаи использования Redux. Данный инструмент не является универсальным решением в каждом из возможных случаев использования Redux, но позволяет упростить тот код, который требуется написать разработчику.

Наиболее значимыми функциями, предоставляемыми библиотекой Redux Toolkit являются:

- `configureStore` – функция, предназначенная упростить процесс создания и настройки хранилища.
- `createReducer` – функция, помогающая лаконично и понятно описать, и создать `reducer`.
- `createAction` – функция, создающая действие для заданной строки типа действия.
- `createSlice` – функция, объединяющая в себе функционал `createAction` и `createReducer`.

Для настройки хранилища воспользуемся функцией `configureStore`. Данный инструмент позволяет автоматически комбинировать `reducer`'ы, добавить `middleware`'ы Redux (по умолчанию включает `redux-thunk`), а также использовать расширение Redux DevTools. В качестве входных параметров

функция `configureStore` принимает объект со следующими важными свойствами:

- `reducer` – набор пользовательских `reducer`'ов.
- `middleware` – опциональный параметр, задающий массив `middleware`'ов, предназначенных для подключения к хранилищу.
- `preloadedState` – опциональный параметр, задающий начальное состояние хранилища.

Для получения наиболее популярного списка `middleware`'ов можно воспользоваться специальной функцией `getDefaultMiddleware`, также входящей в состав `Redux Toolkit`. Данная функция возвращает массив с включенными по умолчанию в библиотеку `Redux Toolkit` `middleware`'ами. Перечень этих `middleware`'ов отличается в зависимости от того, в каком режиме выполняется код.

Функция `createReducer` упрощает создание функций `reducer`'а, определяя их как таблицы поиска функций для обработки каждого типа действия. Она также позволяет существенно упростить логику неизменяемого обновления, написав код в изменяемом стиле внутри `reducer`'ов.

Изменяемый стиль обработки событий доступен благодаря использованию библиотеки `Immer` [13]. Функция обработчик может либо видоизменять переданное состояние (`state`) для изменения свойств, либо возвращать новый `state`, как при работе в неизменяемом стиле, но, благодаря `Immer`, реальное изменение объекта не осуществляется. Первый вариант куда проще для работы и восприятия, особенно при изменении объекта с глубокой вложенностью.

В качестве входных параметров функция `createSlice` принимает объект со следующими полями:

- `name` – пространство имен создаваемых действий (`${name}/${action.type}`).
- `initialState` – начальное состояние `reducer`'а.

- `reducers` – объект с обработчиками. Каждый обработчик принимает функцию с аргументами `state` и `action`, `action` содержит в себе данные в свойстве `payload` и имя события в свойстве `name`. Кроме того, имеется возможность предварительного изменения данных, полученных из события, перед их попаданием в `reducer`. Для этого вместо функции необходимо передать объект с полями `reducer` и `prepare`, где `reducer` — это функция-обработчик действия, а `prepare` — функция-обработчик полезной нагрузки, возвращающая обновленный `payload`.

Результатом работы функции является объект, называемый "срез", со следующими полями:

- `name` – имя среза.
- `reducer` – непосредственно, `reducer`.
- `actions` – набор действий.

Несмотря на то, что библиотека `Redux Toolkit` не вносит ничего нового в управление хранилищем, она предоставляет ряд гораздо более удобных средств для написания кода, чем были до этого. Данные средства позволяют не только сделать процесс разработки более удобным, понятным и быстрым, но и более эффективным, за счет наличия в библиотеке ряда хорошо зарекомендовавших себя ранее инструментов.

Также, существует инструмент `Redux Toolkit Query` [14], который помогает организовать работу с REST API. `RTK Query` включает следующие API:

- `createApi` – основная функциональность `RTK Query`, позволяет определить набор `endpoint`'ов, описать, как извлекать присылаемые данные, включая настройку того, как преобразовывать эти данные.
- `fetchBaseQuery` – небольшая обертка над `fetch`, предназначенная для упрощения запросов.
- `setupListeners` – утилита, используемая для включения поведения `refetchOnMount` и `refetchOnReconnect`.

Используем вышеизложенные инструменты в нашем исследовании и приведем определение API вызова поиска пользователей (рисунок 10). В качестве базового URL используется *https://api.github.com*, который помещается в поле *baseUrl* функции *createApi*. В качестве *endpoint* указываем собственно определяемое имя *searchUsers*, где в поле *url* помещаем относительный путь *search/users* с параметром адресной строки *q*, как этого требует данное API GitHub.

```
export const githubApi = createApi({
  reducerPath: 'github/api',
  baseQuery: fetchBaseQuery( {baseUrl, prepareHeaders, fetchFn, paramsSerializer, ...baseFetchOptions}: {
    baseUrl: 'https://api.github.com/'
  } ),
  endpoints: build => ( {
    searchUsers: build.query<IUser[], string>( { definition: {
      query: (id: string) => ( {
        url: 'search/users',
        params: {
          q: id
        }
      } ),
    } ),
    transformResponse: (response: ServerResponse<IUser>) => response.items
  } )
  } )
  } )
  } );

export const {
  useSearchUsersQuery
} = githubApi;
```

Рисунок 18 – Определение API поиска пользователей

Верстку страницы с поиском мы опустим ради уменьшения объема статьи, приведем лишь конечный результат (рисунок 11). Также, если открыть вкладку *Сеть* в Chrome DevTools, то можно увидеть, как происходит запрос (рисунок 12).

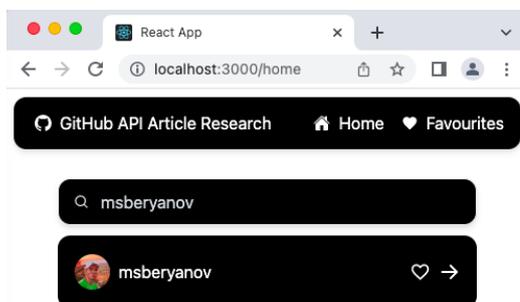


Рисунок 11 – Поиск пользователей

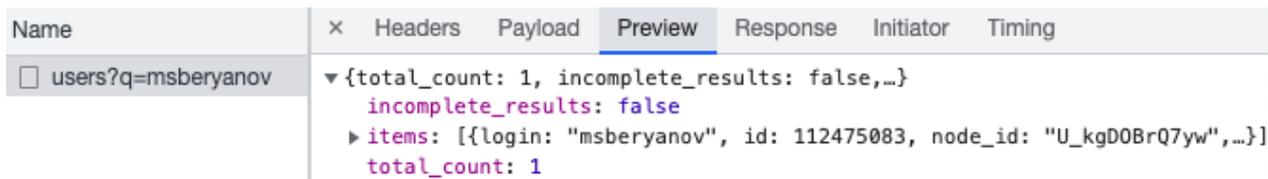


Рисунок 12 – Запрос в Chrome DevTools

Видим, что к данному запросу автоматически добавляется упомянутый параметр строки после вопросительного знака. Более того, стоит сказать, что для создания TypeScript-интерфейсов из JSON есть удобный сервис *json2ts* [15].

Создадим срез для хранения списка избранных пользователей (рисунок 13). Заметим, что вместе с определением начального состояния, описываются предполагаемые для работы *reducer*'ы – их *actions* затем можно экспортировать вызовом одноименного поля сущности *githubSlice*. Данные действия можно связать с другими, если такие имеются, через функцию *bindActionCreators*, чтобы затем, используя созданный *hook useActions* импортировать оттуда методы добавления и удаления объектов из избранного, которые можно привязать к событию *onClick* по соответствующему значку на карточке пользователя.

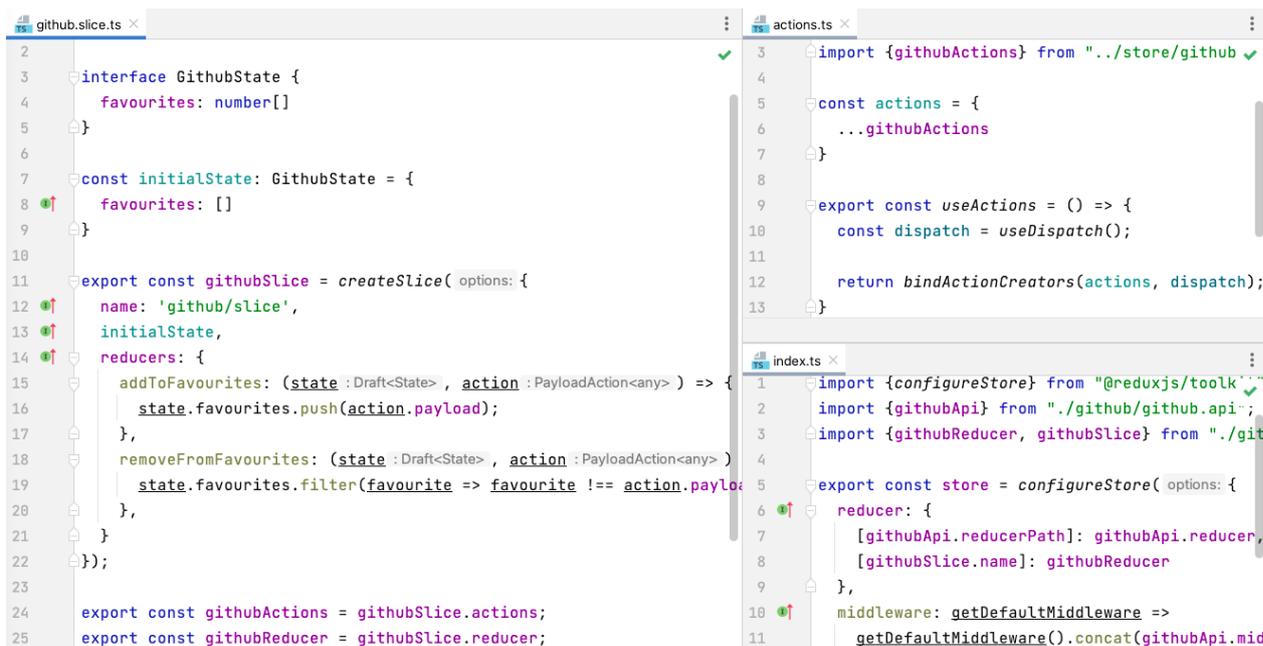


Рисунок 13 – Срез для управления состоянием списка избранного

Доступ к списку избранного определяется же вызовом собственного hook'a *useAppSelector*, который расширяет hook *useSelector* из библиотеки *react-redux* путем определения возвращаемого типа через интерфейс *TypedUseSelectorHook*. Таким образом, можно получать сущности любого состояния по названию среза (рисунок 14). При этом все срезы привязываются к единому централизованному хранилищу *store*.

```

FavouritesPage.tsx
4 export const FavouritesPage: React.FC = () => {
5   const {
6     favourites
7   } = useAppSelector( selector: state => state["github/slice"]);
FavouritesPage() > favourites

redux.ts
2 import {RootState} from "../store";
3
4 export const useAppSelector: TypedUseSelectorHook<RootState> = useSelector;
5

index.ts
5 export const store = configureStore( options: {
6   reducer: {
7     [githubApi.reducerPath]: githubApi.reducer,
8     [githubSlice.name]: githubReducer
9   },
10  middleware: getDefaultMiddleware =>
11    getDefaultMiddleware().concat(githubApi.middleware)
12  });
13
14 export type RootState = ReturnType<typeof store.getState>;
15
RootState
    
```

Рисунок 14 – Получение состояния среза по имени

Таким образом, был разобран стек современных технологий разработки на React.JS. Данный стек включает в себя продвинутое визуальное оформление страниц с помощью инструмента Tailwind CSS, который значительным образом ускоряет разработку. Также, была исследована библиотека Redux Toolkit, которая является надстройкой над классическим Redux и позволяет правильным и безызбыточным образом использовать все возможности данного инструмента, как в контексте использования и реализации REST API,

так и в контексте управления хранилищем в том числе с помощью срезов. Также, была в некоторой степени разобрана верстка страницы с использованием принципов React.JS на функциональных компонентах, что в итоге привело к конечному продукту, использующему в себе актуальные технологии.

### Библиографический список

1. React.js [Электронный ресурс] URL: <https://reactjs.com> (дата обращения: 03.11.2022).
2. JavaScript | MDN [Электронный ресурс] URL: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/JavaScript> (дата обращения: 03.11.2022).
3. TypeScript [Электронный ресурс] URL: <https://www.typescriptlang.org> (дата обращения: 03.11.2022).
4. JetBrains IntelliJ IDEA [Электронный ресурс] URL: <https://www.jetbrains.com/ru-ru/idea/> (дата обращения: 03.11.2022).
5. Node.JS [Электронный ресурс] URL: <https://nodejs.org/en/> (дата обращения: 03.11.2022).
6. Create React App [Электронный ресурс] URL: <https://create-react-app.dev> (дата обращения: 03.11.2022).
7. Tailwind CSS [Электронный ресурс] URL: <https://tailwindcss.com> (дата обращения: 03.11.2022).
8. Bootstrap RUS [Электронный ресурс] URL: <https://getbootstrap.ru> (дата обращения: 03.11.2022).
9. PurgeCSS [Электронный ресурс] URL: <https://purgecss.com> (дата обращения: 03.11.2022).
10. React Router [Электронный ресурс] URL: <https://reactrouter.com/en/main> (дата обращения: 03.11.2022).
11. Redux [Электронный ресурс] URL: <https://redux.js.org> (дата обращения: 03.11.2022).

12. Redux Toolkit [Электронный ресурс] URL: <https://redux-toolkit.js.org> (дата обращения: 03.11.2022).
13. Immer: новый подход к иммутабельности в JavaScript [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/company/ruvds/blog/349492/> (дата обращения: 03.11.2022).
14. Redux Toolkit Query [Электронный ресурс] URL: <https://redux-toolkit.js.org/rtk-query/overview> (дата обращения: 03.11.2022).
15. json2ts [Электронный ресурс] URL: <http://json2ts.com> (дата обращения: 03.11.2022).

### **Bibliographic list**

1. React.js [Electronic resource] URL: <https://reactjs.com> (accessed: 03.11.2022).
2. JavaScript | MDN [Electronic resource] URL: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/JavaScript> (accessed: 03.11.2022).
3. TypeScript [Electronic resource] URL: <https://www.typescriptlang.org> (accessed: 03.11.2022).
4. JetBrains IntelliJ IDEA [Electronic resource] URL: <https://www.jetbrains.com/ru-ru/idea/> (accessed: 03.11.2022).
5. Node.JS [Electronic resource] URL: <https://nodejs.org/en/> (accessed: 03.11.2022).
6. Create React App [Electronic resource] URL: <https://create-react-app.dev> (accessed: 03.11.2022).
7. Tailwind CSS [Electronic resource] URL: <https://tailwindcss.com> (accessed: 03.11.2022).
8. Bootstrap RUS [Electronic resource] URL: <https://getbootstrap.ru> (accessed: 03.11.2022).
9. PurgeCSS [Electronic resource] URL: <https://purgecss.com> (accessed: 03.11.2022).
10. React Router [Electronic resource] URL: <https://reactrouter.com/en/main> (accessed: 03.11.2022).

11. Redux [Electronic resource] URL: <https://redux.js.org> (accessed: 03.11.2022).
12. Redux Toolkit [Electronic resource] URL: <https://redux-toolkit.js.org> (accessed: 03.11.2022).
13. Immer: a new approach to immutability in JavaScript [Electronic resource] URL: <https://habr.com/ru/company/ruvds/blog/349492> / (accessed: 03.11.2022).
14. Redux Toolkit Query [Electronic resource] URL: <https://redux-toolkit.js.org/rtk-query/overview> (accessed: 03.11.2022).
15. json2ts [Electronic resource] URL: <http://json2ts.com> (accessed: 03.11.2022).

© Берьянов М.С., Салахов И.Р., Иванов М.Д., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.

**Для цитирования:** Берьянов М.С., Салахов И.Р., Иванов М.Д. ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО СТЕКА REACT РАЗРАБОТКИ В 2022 ГОДУ// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022.



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 339.91

**РОЛЬ И МЕСТО РОССИИ В МЕЖДУНАРОДНОМ РАЗДЕЛЕНИИ  
ТРУДА**  
**THE ROLE AND PLACE OF RUSSIA IN THE INTERNATIONAL DIVISION  
OF LABOR**

**Барановская Алина Витальевна**, студент, факультет таможенного дела, ГКОУ ВО Владивостокский филиал «Российская таможенная академия» (690034, Приморский край, г. Владивосток, ул. Стрелковая, 16 в), [bav125rus@mail.ru](mailto:bav125rus@mail.ru)

**Baranovskaya Alina Vitalievna**, student of the faculty of customs, State Educational Institution of Higher Education Vladivostok branch "Russian customs academy" (690034, Primorsky Territory, Vladivostok, Strelkovaya st. 16v), [bav125rus@mail.ru](mailto:bav125rus@mail.ru)

**Аннотация.** В данной статье рассматривается роль и место России в международном разделении труда на основе анализа факторов, влияющих на конкурентоспособность страны, развитие ее хозяйственной системы, а также способность страны производить конкурентоспособные товары (услуги) в условиях жесткой конкуренции.

**Annotation.** This article discusses the role and place of Russia in the international division of labor based on an analysis of factors affecting the country's competitiveness, the development of its economic system, as well as the country's ability to produce competitive goods (services) in a highly competitive environment.

**Ключевые слова:** международное разделение труда, Россия, мировая экономика, экспорт, импорт, внешнеторговый оборот.

**Key words:** international division of labor, Russia, world economy, export, import, foreign trade turnover.

Международное разделение труда является одним из главных критериев оценки сути и объема международных экономических отношений (МЭО), их основой. Производственные отношения, преобладающие в странах-участницах мировой экономики, определяют формы и характер международного разделения труда (МРТ). Как единица общемирового разделения труда – деления и выделения отдельных видов деятельности - международное разделение труда стоит на отдельном месте в человечестве, создавая другую, непохожую на внутреннюю, зону экономической деятельности [1]. Наличие недорогих факторов производства и преимущества условий для сравнения с другими государствами приводит к стабильной специализации страны на производстве определённой услуги или товара с последующим обменом. Это позволяет странам, используя разницу между внутренней и международной ценой экспортируемой продукции или услуги, сократить внутренние затраты на производство дорогостоящего товара, приобретая такой же импортный, более дешёвый и, полностью ликвидировать дорогостоящее национальное производство.

Развитие транснационализации, интеграции, интернационализации мировой экономики невозможно без международного разделения труда. Прогресс мирового рынка и международной торговли нереален без

международного разделения труда, так как потребности стран насыщаются как собственным производством, так и за счет международной торговли.

По уровню социально-экономическому развитию страны можно разделить на 4 типа, рис. 1.



Рис. 1. Типология стран

Россия относится к четвертому – страна с переходной экономикой. В конце XX века после распада СССР, Россия стала суверенным государством правопреемницей всех экономических и финансовых обязательств Советского союза, вошла в состав ООН, Совет Безопасности, Международный Валютный фонд, Банк развития, Всемирную торговую организацию. Унаследован и его статус Великой державы мира как обладательницы ядерного оружия [2].

Вместе с этим унаследован был и планово-экономический порядок ведения народного хозяйства с показателями экономического развития, отстающими на десятилетия от промышленно-развитых стран, с экономикой абсолютно неготовой к глобальным изменениям, скоростным и кардинальным. Чтобы «устоять» в сложный период и не потерять суверенитет, страна продолжила историческое направление в МРТ (Российская империя, СССР занимали в МРТ эту нишу) – продажа сырья на мировом рынке. И сегодня эта специализация является основной. Такая позиция устраивает развитые страны, но не Россию, так как экспорт необработанного сырья не позволяет повысить конкурентность страны и занимать достойное место в международном разделении труда [3].

Поиск своей ниши в процессе МРТ для России сложен и противоречив. С одной стороны – Россия входит в топ крупнейших экономик мира (по рейтингу экономик мира 2021 года по данным ООН), занимая 11 место, что

видно из рис. 2. Она солидный экспортер алюминия (1-ая в мире), газа (около 20% всего мирового экспорта), нефти (2-е место после Саудовской Аравии), цветных и черных металлов (входит в 3-ку крупнейших экспортеров мира).

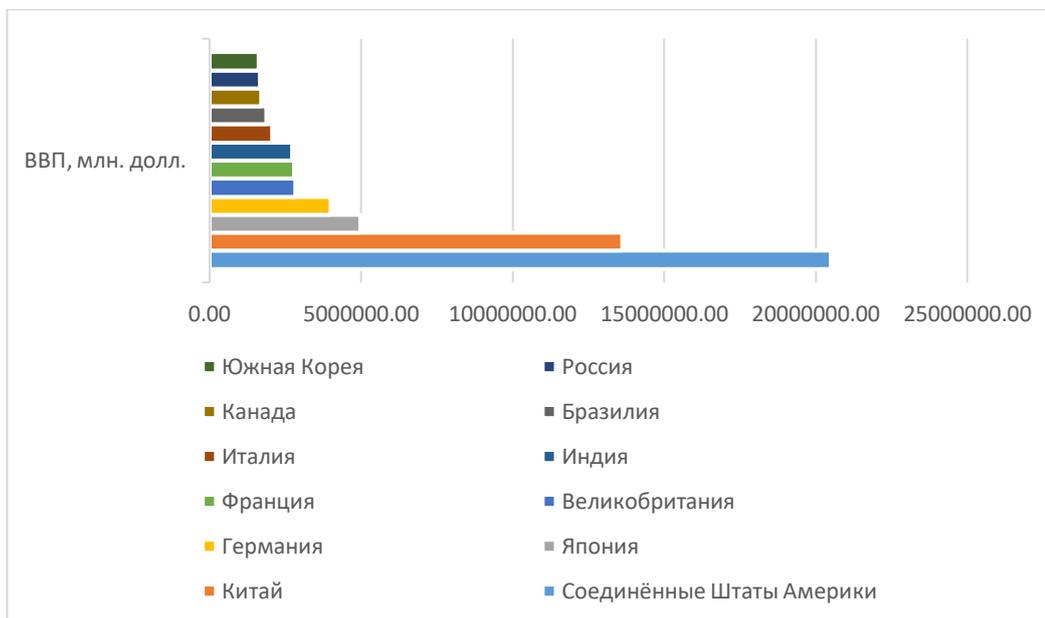


Рис. 2. Рейтинг экономик мира 2021 года по данным ООН

Таблица 1

Список компаний — крупнейших производителей алюминия

Место	Название компании	Страна	Объем производства, тыс. руб.
1	Русал, UC RUSAL	Россия, Швейцария	4153
2	Alcoa Inc.	США	3965
3	Alcan	Канада	3454
4	Aluminum Corporation of China Limited, CHALCO	Китай	2034
5	Årdal og Sunndal Verk, ASV (Hydro Aluminium)	Норвегия	1576
6	BHP Billiton	Австралия	1349
7	Dubai Aluminium Company Limited (DUBAL),	Объединённые Арабские Эмираты	872
8	Rio Tinto	Великобритания, Австралия	864

9	Aluminium Bahrain B.S.C. (Alba)	Бахрейн	860
10	Century Aluminum	США	741

В 2021 году российские черные металлы отгружались в СНГ, Евросоюз, страны Ближневосточного региона, Юго-Восточной и Восточной Азии, страны Северной и Южной Америки, рис 3. При этом значительные объемы поставлялись в Турцию, Тайвань, Италию, США, Беларусь, Индию, Китай и Казахстан. Основными регионами-поставщиками были Липецкая, Белгородская, Кемеровская, Челябинская и Вологодская области.



Рис. 3. Структура экспорта черных металлов из России по регионам мира в 2021 году (%)

Первичных продуктов из черных металлов было отправлено 43,5 млн тонн (+ 8,4%) на сумму 28,9 млрд долларов (+ 80,4%), рис. 4. По итогам 2021 года из экспортированного Россией объема стали порядка 17% (7 млн тонн) приходилось на страны ЕС, что было третьим по важности направлением экспорта среди регионов после Азии и Ближнего Востока.

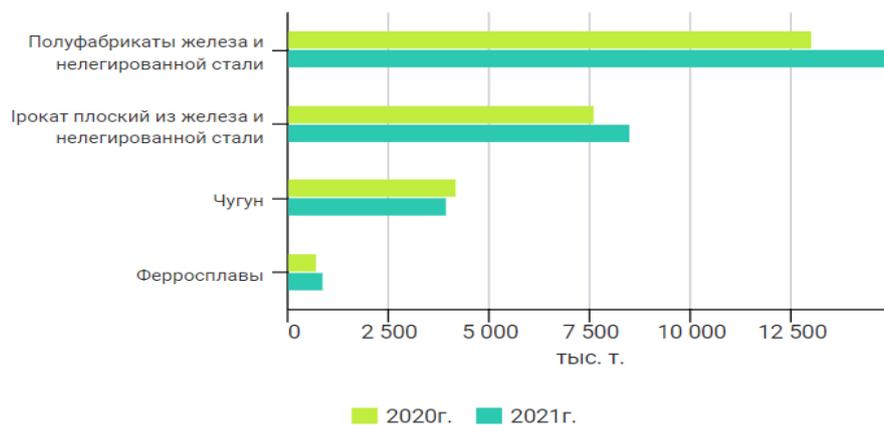


Рис. 4. Динамика экспорта черных металлов в физическом выражении, 2020-2021 гг.

С другой стороны, эти же преимущества являются доминирующими в экспорте необработанного сырья, результатом которого является систематическая потеря добавочной стоимости, то есть дополнительной выгоды. Акцент на экспорт сырьевых ресурсов чреват нестабильностью получения запланированной прибыли от реализации продукта. Эта «уязвимость» бюджета страны: экспорт сырьевых ресурсов – основная статья доходов бюджета России [4].

В сложной ситуации сегодня Россия находится из-за введенных против нее санкций США и Евросоюза в связи с самостоятельным, неподвластным извне политическим курсом России. Россия практически находится вне пределов промышленного и инвестиционного содружества. Ввиду сложившейся технологической отсталости многих промышленных предприятий, Россия не может стать полноценным участником международного разделения труда [5].

Тем не менее, по данным Всемирного экономического форума (WEF) за 2021 год Россия заняла 43-е место из 141 по индексам глобальной конкурентоспособности, размер рынка – 6-е из 180, внедрение информационных технологий – 22-е, инновационный потенциал – 32-е, макроэкономическая стабильность – 43-е, инфраструктура – 38-е, динамика бизнеса – 53-е, высшая и профессиональная подготовка – 54-е, рис. 5.

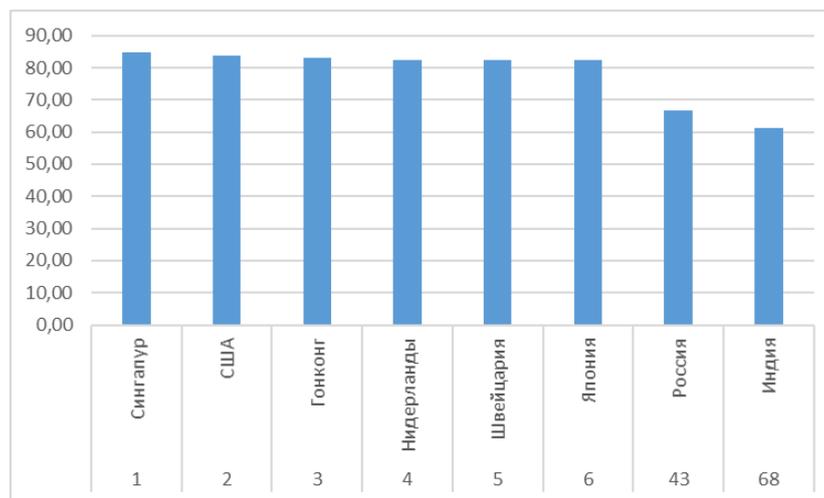


Рис. 5. Страны БРИКС в рейтинге индекса глобальной конкурентоспособности

Сравнительно стабильна позиция России в экспорте продукции в 2021 году даже с учетом введенных санкций. Главным в экспорте остаются топливно-энергетические ресурсы, что видно из таблицы 2.

Таблица 2

Данные ФТС импорта-экспорта важных товаров за январь-декабрь 2021 гг., в %

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование товарной отрасли	Страны дальнего зарубежья	Темп роста январь - декабрь 2021 к январю - декабрю 2020 в %	Страны СНГ	Темп роста январь - декабрь 2021 к январю - декабрю 2020 в %
		январь - декабрь		январь - декабрь	
25-27	Минеральные продукты	257 383	161,0	18 172	140,3
		345,2		348,0	
27	Топливо-энергетические товары	249 976	160,7	17 058	141,9
		279,6		760,5	

Главными партнерами в международном разделении труда для России в 2021 году являются Евросоюз (ЕС) – 36% (от общего объема экспорта и импорта), Китай – 17,9%, СНГ – 12,2%, рис. 6.

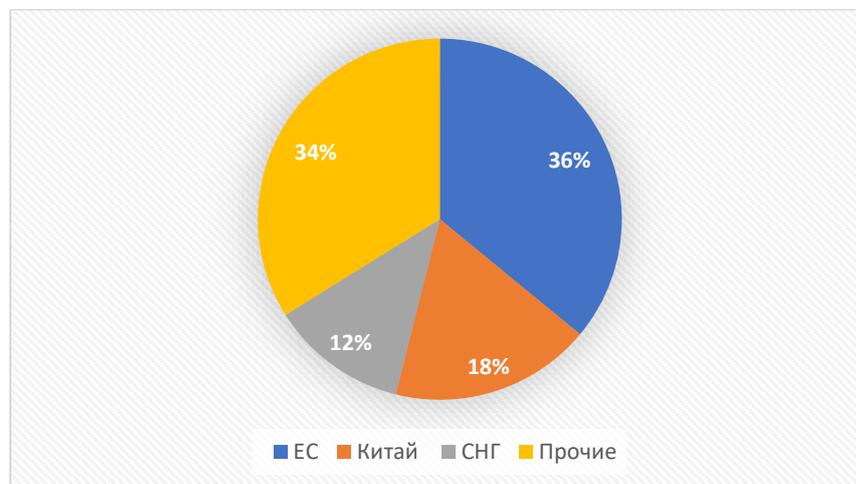


Рис. 6. Основные торговые партнеры России

Среди стран, не поддерживавших антироссийские санкции, десять основных торговых партнёров России: Белоруссия (4,9% от всего товарооборота в 2021 году), Турция (4,2%), Казахстан (3,3%), Индия (1,7%), Бразилия (1%), Вьетнам (0,9%), Узбекистан (0,9%), Мексика (0,6%), Египет (0,6%).

Россия торгует со множеством стран-участниц международного разделения труда, но крупнейшими являются Германия (6,02% от всего товарооборота), Нидерланды (8,56%), Беларусь (4,69%), США (3,6%), Турция (5,36%), Италия (3,91%), Южная Корея (3,43%), Великобритания (4,52%) и Казахстан (3,75%), что рассмотрено подробнее в таблице 3.

Таблица 3

Страны-экспортеры товаров из России, 2021 г.

Страна	Стоимость, млрд. долл.	Доля
Нидерланды	42 млрд	8,56%
Германия	29 млрд	6,02%
Турция	26 млрд	5,36%
Беларусь	23 млрд	4,69%

Казахстан	18,4 млрд	3,75%
Южная Корея	16,8 млрд	3,43%
США	17,7 млрд	3,6%

Эти данные свидетельствуют о том, что Россия – полноправная участница процесса МРТ. Исследования современного направления развития страны в МРТ показывают углубление России в международном кооперировании: автогиганта «КАМАЗ», инжиниринговая компания «Фрофуна» Германии, нижегородский завод «Гидромаш» и ульяновский «Авиатор» выпустили шасси и крылья для ремонта самолета А-300 Европейского Авиастроительного концерна «Тойота» под Санкт-Петербургом [6].

Завод ПАО и Концерн «Энергомера», выпускающий 50% продукции от всей доли экспорта химической отрасли России, в его лице на мировом рынке почти монополист – 70% на мировом рынке экспорта искусственных кристаллов, следовательно, вряд ли мировое сообщество сумеет обойтись без участия России в МРТ. Новое предприятие ПАО и Концерн «Энергомера» по производству монокристаллов построено в Китае – для получения дополнительной прибыли за счет сокращения издержек производства.

Достойное место на мировом рынке занимает продукция оборонной промышленности России, так как обладает высокой конкурентоспособностью как ценовой, так и технологической. Корпорации «Росвооружение» заключает контракты не только на готовую продукцию, но и лицензионные материалы. Примером мощного международного кооперирования является международное использование космической станции «Мир», построенной несколькими странами и Россией в том числе, и выведенную ей на околоземную орбиту [7].

Однако, введенные против России экономические санкции все-таки оказывают пагубное влияние на внешнеэкономические связи российских компаний, создавая различного рода препятствия в дальнейшем

формировании несырьевого экспорта. Не лучшим образом отразилась на всей мировой экономике пандемия COVID-19. Но в целом, Россия намного легче других переносит мировые кризисы, о чем свидетельствует следующий график, рис.7.

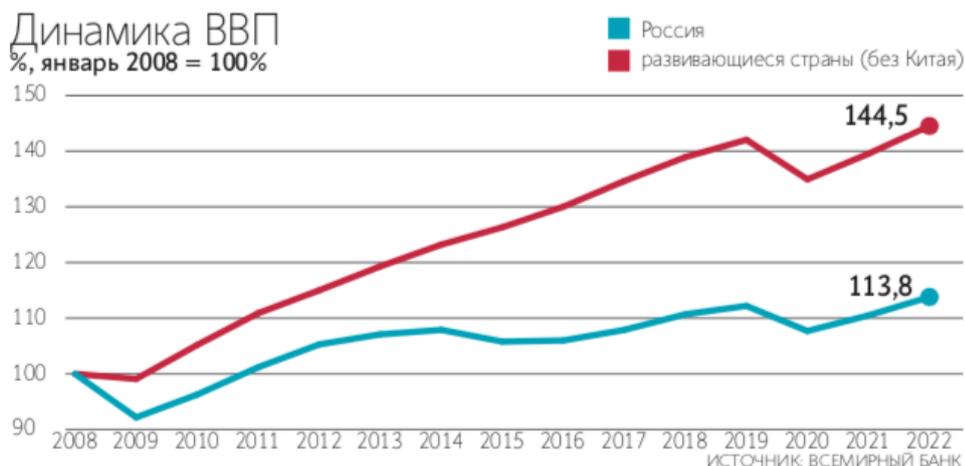


Рис. 7. Темп роста экономики России в мире

Россия, в силу особенностей географическо-территориальных, не может ориентироваться только на страны ЕС и Западно-азиатские, в сфере ее внимания находятся и страны АТР. Включение России в интеграционные процессы этого региона очень важно для страны, углубление связей с Азиатско-Тихоокеанским экономическим сотрудничеством (АТЭС) позитивно сказывается на экономическом развитии Дальнего Востока РФ.

АТЭС – один из главных научно-технических и инновационных центров мира. Россия сотрудничает в направлениях энергетики, транспорта науки и технологий, сельском хозяйстве, так как вопросы развития инфраструктуры очень остро стоят в азиатской части РФ. Главной целью участия в АТЭС является выход России на рынки стран АТР в области био- и нанотехнологии, авиации и ядерных технологий, медицины и экологии, энергетики [8].

По проектам национально-стратегического развития в 2024 году Россия должна войти в 5-ку промышленно-развитых стран, обойдя Германию. Для

этого необходимо, как минимум увеличивать финансовые вложения в НИОКР (как государственные, так и частные), интенсивно стимулировать прогресс наукоемкой готовой продукции с авиационного машиностроения, научных приборов и инструментов, коммуникационных систем и другое. Производство высокотехнологичных продуктов, разработанных НИОКР России, даст возможность реконструировать внутреннее производство России и приведет к экспорту несырьевых ресурсов, которые станут одним из главных источников формирования статьи бюджета «Доходы» [9].

Таким образом, только усиленное развитие научно-технологического потенциала и инноваций поможет России совершить экономический прорыв в области международной торговли, в противном случае – Россия останется поставщиком энергетического сырья на мировом рынке.

#### Литература

1. Шимко, П.Д. Мировая экономика и международные экономические отношения: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П.Д. Шимко. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 392 с.
2. Каюков, В. В., Мельчакова, Ю. Л., Нор С. А. Роль экономики в жизни общества: проблемы и суждения // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июнь 2013 г.). — СПб.: Реноме, 2019. — С. 12-16.
3. Самородова, Е.М. Новейшие тенденции развития международного разделения труда: место России / Е.М. Самородова // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. 2019. № 3. С. 278-286.
4. Еремеева А.А., Ноева Е.Е. Роль место России в международной торговле // Евразийское Научное объединение.- 2019.- № 12-3 (58). – С.214-216.
5. Малетин Н.П. АСЕАН: четыре десятилетия развития. / Монография., 2017. – 60-85 с.2.

6. Гринькевич, А. В. Анализ международного разделения труда и положение России в нем // Молодой ученый. — 2017. — №26. — С. 110-114.
7. Костюнина Г. М. Североамериканская интеграция: 20 лет спустя // Вестник МГИМО Университета. — 2017. — № 2 (41). — С. 235
8. Глушкова, А.Ю. Особенности экономики России и возможности ее успешного позиционирования в системе международного разделения труда в условиях глобализации / А.Ю. Глушкова // Научный журнал Дискурс. 2017. № 1 (3). С. 204-212.
9. Тоторова А.В. Куда пойти китайскому капиталу в Юго-Восточной Азии в условиях экономического кризиса // Научное обозрение. – 2017. – № 1. – с. 120-123.
10. Официальный сайт Федеральной таможенной службы [Электронный ресурс]. URL: <https://customs.gov.ru/>.

#### References

1. Shimko, P.D. World economy and international economic relations: Textbook and workshop for undergraduate and graduate students / P.D. Shimko. - Lyubertsy: Yurayt, 2016. - 392 p.
2. Kayukov, V. V., Melchakova, Yu. L., Nor S. A. The role of the economy in society: problems and judgments // Problems and prospects of economics and management: materials of the II Intern. scientific conf. (St. Petersburg, June 2013). - St. Petersburg: Renome, 2019. - S. 12-16.
3. Samorodova, E.M. The latest trends in the development of the international division of labor: the place of Russia / E.M. Samorodova // Education and science without borders: fundamental and applied research. 2019. No. 3. S. 278-286.
4. Eremeeva A.A., Noeva E.E. The role of Russia's place in international trade // Eurasian Scientific Association. - 2019. - No. 12-3 (58). - P.214-216.

5. Maletin N.P. ASEAN: four decades of development. / Monograph., 2017. - 60-85 p.2.
6. Grinkevich, A. V. Analysis of the international division of labor and the position of Russia in it // Young scientist. - 2017. - No. 26. — pp. 110-114.
7. Kostyunina G. M. North American integration: 20 years later // Bulletin of MGIMO University. - 2017. - No. 2 (41). — S. 235
8. Glushkova A.Yu. Features of the Russian economy and the possibility of its successful positioning in the system of international division of labor in the context of globalization / A.Yu. Glushkova // Scientific journal Discourse. 2017. No. 1 (3). pp. 204-212.
9. Totorova A.V. Where should Chinese capital go in Southeast Asia during the economic crisis // Scientific Review. - 2017. - No. 1. - p. 120-123.
10. Official website of the Federal Customs Service [Electronic resource]. URL: <https://customs.gov.ru/>.

© Барановская А.В., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022

**Для цитирования:** Барановская А.В. РОЛЬ И МЕСТО РОССИИ В МЕЖДУНАРОДНОМ РАЗДЕЛЕНИИ ТРУДА// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022



Научная статья

Original article

УДК 614.78:504.75.05:504.5:628.4.032:355.525.8(045)

**АНАЛИЗ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫДЕЛЯЕМЫХ  
ПОЛИГОНОМ ТКО, И ИХ ОБЩЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНЫ И  
СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА**

**ANALYSIS OF POLLUTANTS RELEASED BY THE MSW POLYGON AND  
THEIR GENERAL IMPACT ON ORGANS AND SYSTEMS OF THE HUMAN  
BODY**

**Диденко Виктория Сергеевна**, студент ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского (г. Саратов), Россия, 410012, г. Саратов, ул. Большая Казачья, 112 E-mail: [lbltyrj2002@yandex.ru](mailto:lbltyrj2002@yandex.ru)

**Соловьева Анастасия Ильинична**, студент ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» (410012 Россия, г. Саратов, ул. Большая Казачья, д.112) E-mail: [nastayly@mail.ru](mailto:nastayly@mail.ru)

**Аникиенко Анастасия Евгеньевна**, студент ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» (410012 Россия, г. Саратов, ул. Большая Казачья, д.112) E-mail: [aanikienko2002@icloud.com](mailto:aanikienko2002@icloud.com)

**Маслова Анастасия Павловна**, студент ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» (410012, Россия, г. Саратов, ул. Большая казачья, д.112), тел. 89372548844, E-mail: [maslovanasta@mail.ru](mailto:maslovanasta@mail.ru)

**Меркулова Надежда Анатольевна** – кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры общей гигиены и экологии – научный руководитель, ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» (410012, г. Саратов,

ул. Большая Казачья, д. 112), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8301-623X>, e-mail: [avtoladi@yandex.ru](mailto:avtoladi@yandex.ru)

**Didenko Victoria Sergeevna**, student, Saratov State Medical University.V.I. Razumovsky (Saratov), Russia, 410012, Saratov, str. Bolshaya Kazachya 112 E-mail: [lblyrj2002@yandex.ru](mailto:lblyrj2002@yandex.ru)

**Soloveva Anastasia Ilyinichna**, student, Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky (410012 Russia, Saratov, Bolshaya Kazachya str., 112) E-mail: [nastayly@mail.ru](mailto:nastayly@mail.ru)

**Anikienko Anastasia Evgenievna**, student, Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky (410012 Russia, Saratov, Bolshaya Kazachya str., 112) E-mail: [aanikienko2002@icloud.com](mailto:aanikienko2002@icloud.com)

**Maslova Anastasia Pavlovna**, student, Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky” (410012, Russia, Saratov, Bolshaya Kazachya st., 112), tel. 89372548844, e-mail: [maslovanasta@mail.ru](mailto:maslovanasta@mail.ru)

**Merkulova Nadezhda Anatolyevna** - Ph.D. in Medical Sciences, Senior Lecturer Department of General Hygiene and Ecology - Scientific Adviser, Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky (410012 Russia, Saratov, Bolshaya Kazachya str., 112) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8301-623X>, e-mail: [avtoladi@yandex.ru](mailto:avtoladi@yandex.ru).

*Аннотация.* Проблема сбора и утилизации твердых коммунальных отходов (ТКО) является актуальной проблемой современности как в мире, так и на территории России. На примере одного из предприятий Саратовской области, осуществляющего сбор, транспортировку и утилизацию ТКО проведен анализ влияния загрязняющих веществ, выделяемых полигоном в атмосферной воздух, на органы и системы организма человека, проживающего в непосредственной близости с предприятием. Было установлено, что поражение тех или иных органов/систем организма человека

формируется за счет воздействия таких токсичных веществ неканцерогенной природа как: аммиак, метан, формальдегид, сероводород, ксилол, азота диоксид, сера диоксид, взвешенные вещества, толуол, азота оксид, хлор, пыль неорганическая: SiO<sub>2</sub> 20-70%. Основным путем поступления исследуемых химических токсикантов в организм человека является ингаляционный. Таким образом, анализ показателей опасности развития неканцерогенных эффектов показал наличие широкого спектра различных токсических воздействий в отношении органов и систем, однако к приоритетному токсическому воздействию следует отнести пульмонотоксическое.

**Annotation:** The problem of collection and disposal of municipal solid waste (MSW) is an urgent problem of our time both in the world and in Russia. On the example of one of the enterprises of the Saratov region, which collects, transports and disposes of MSW, an analysis of the effect of pollutants emitted by the landfill into the atmospheric air on the organs and systems of the human body living in close proximity to the enterprise was carried out. It was found that damage to certain organs/systems of the human body is formed due to the influence of such toxic substances as non-carcinogenic nature: ammonia, methane, formaldehyde, hydrogen sulfide, xylene, nitrogen dioxide, sulfur dioxide, suspended solids, toluene, nitrogen oxide, chlorine, inorganic dust: SiO<sub>2</sub> 20-70%. The main route of receipt of the studied chemical toxicants into the human body is inhalation. Thus, the analysis of the hazard indicators for the development of non-carcinogenic effects showed the presence of a wide range of different toxic effects on organs and systems, however, pulmonotoxic should be classified as a priority toxic effect.

**Ключевые слова:** полигон, загрязняющие химические вещества, заболеваемость, органы и системы.

**Key words:** polygon, contaminating chemicals, morbidity, organs and systems.

В настоящее время в России довольно остро стоит проблема размещения и утилизации бытовых отходов. Имеется большое количество мусорных

полигонов и несанкционированных свалок, расположенных в водоохраных зонах или рядом с жилыми массивами. Хозяйственная деятельность страны и жизнедеятельность населения без отходов немыслима, но система переработки и обезвреживания ТКО в Российской Федерации практически отсутствует. На полигонах и свалках, в отвалах и хранилищах накопилось свыше 30 млрд. т. отходов [2].

В современности наибольшую опасность жизни человека создают вредные химические вещества. При их контакте с человеческим организмом они могут обнаруживаться сразу, а могут проявить себя спустя много лет следующие поражения: бронхиальная астма и различные аллергические реакции, злокачественные новообразования, изменения наследственной информации и генетического кода, различные производственные травмы и многие профессиональные заболевания [3,6,7,8,9].

На территории Саратовской области создана система переработки и утилизации ТКО, состоящей из 19 мусороперегрузочных станций, 2 мусороперерабатывающих комплекса мощностью не менее 100 тыс. тонн в год каждый (в г. Энгельсе и г. Балаково), и 11 полигонов ТКО мощностью не менее 350 тыс. тонн в год. Имеется 2 полигона промышленных отходов: ООО «ПромОтходы» и ОАО «Балаковорезинотехника». Суммарная проектная мощность полигонов – 21700 тонн в год [1].

На примере одного из полигонов Саратовской области - полигона ТБО ООО «Вектор-Н» проведена идентификация опасности для определения списка загрязняющих веществ в выбросах с учетом их неканцерогенных свойств, которые в дальнейших исследованиях будут приняты к оценке риска здоровью населения.

Основным видом деятельности полигона ТБО ООО «Вектор-Н» является сбор, транспортирование, утилизация и размещение отходов 3-4 классов опасности. Общая проектная вместимость полигона – 2518315 тонн отходов. На существующее положение (2019 г.) полигон заполнен на

1216749,151 тонн. Срок действия полигона с 2011 г. по 2039 г. С 2019 г. по 2039 г. на полигоне будет размещено 1301565,849 тонн отходов (65078,293 тонн в год). Технология размещения и утилизации отходов включает в себя:

- сбор и доставка отхода автотранспортом подрядных организаций на полигон.
- в кювет полигона слоем, позволяющим максимально эффективно изолировать ТКО и ТПрО, выкладывается осадок ГСА и д.р. изолирующие материалы.
- на изолирующий слой с помощью фронтального погрузчика или бульдозера выкладывается слой ТКО и ТПрО. Бульдозером нагружаются валы послойно высотой не более 0,5 м. Уплотнение достигается продольными - вдоль длинных сторон карт - 3-х – 4-х кратными проходами бульдозеров по одному следу. При выкладывании происходит вдавливание (погружение) ТКО и производственных отходов в нижележащий слой изолирующего материала. В процессе вдавливания слой ТКО и производственных отходов уплотняется под воздействием веса спецтехники.
- на уплотненный слой ТКО и производственных отходов выкладывается следующий слой изолирующего материала и т.д. При этом заключительным слоем является слой ТКО и ТПрО, подлежащий окончательной изоляции природным грунтом или песком. Данный метод позволяет максимально изолировать ТКО и ТПрО, так как в процессе вдавливания осадок ГСА и д.р. изолирующие материалы в силу своих физических свойств проникает между фракциями ТКО и ТПрО, заполняя собой все пустоты и промежутки. Являясь непроницаемым, изолирующий слой минимизирует возможность негативного воздействия ТКО и ТПрО на окружающую среду, а также является дополнительным водонепроницаемым экраном для защиты подземных грунтовых вод от загрязнения.

Ближайшая жилая зона расположена в 1347 м в северо-восточном направлении от границы промплощадки полигона ТКО.

Перечень загрязняющих веществ от полигона ТКО ООО «Вектор-Н» включает 16 наименований, суммарное значение условной экспозиции химических токсикантов составит 2299,515 т/год. Среди загрязняющих веществ к 1 классу опасности относится – бензапирен; ко 2 классу опасности относятся – сероводород, формальдегид, хлор; к 3 классу опасности – азота диоксид, толуол, азота оксид, ксилол, сера диоксид, пыль неорганическая: SiO<sub>2</sub> 20-70%, углерод (сажа), взвешенные вещества; к 4 классу опасности – аммиак, углерод оксид; остальные вещества (керосин, метан) относятся к неклассифицируемым (таблица 1).

**Таблица 1**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения

№ п\п	CAS	Код	Название вещества	Класс опасности	Выброс, т\г
1	10102-44-0	30 1	Азота диоксид	3	0,91301 8
2	7664-41-7	30 3	Аммиак	4	8,52432 9
3	10102-43-9	30 4	Азота оксид	3	0,13279 2
4	1333-86-4	32 8	Углерод (сажа)	3	0,22833 7
5	7446-09-5	33 0	Сера диоксид	3	4,82074 5
6	7783-06-4	33 3	Сероводород	2	0,02390 4

7	630-08-0	33 7	Углерод оксид	4	46,0500 14
8	7782-50-5	34 9	Хлор	2	0,23426 4
9	74-82-8	41 0	Метан	–	2221,26 41
10	1330-20-7	61 6	Ксилол	3	5,49324 4
11	108-88-3	62 1	Толуол	3	11,3689 59
12	50-32-8	70 3	Бенз/а/пирен	1	0,00000 02
13	50-00-0	13 25	Формальдегид	2	0,14342 7
14	8008-20-6	27 32	Керосин	–	0,19109 4
15	–	29 02	Взвешенные вещества	3	0,02343 8
16	–	29 08	Пыль неорганическая: SiO <sub>2</sub> 20-70%	3	0,10325 9

Примечание – здесь CAS – уникальный численный идентификатор химических соединений.

На основании ранжирования химических веществ по валовому выбросу от источников выбросов полигона ТБО ООО «Вектор-Н» определены ожидаемые приоритетные загрязнители, вклад в суммарный валовый выброс которых составляет 99,95 % (выделено цветом) (таблица 2).

**Таблица 2**

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

№ п\п	CAS	Ко д	Название веще ства	Кла сс опа сно сти	Выбро с, т\г	Вкла д в выбр осы, %	Ранг
1	74- 82-8	41 0	Метан	–	2221,264 1	96,6	1
2	630- 08-0	33 7	Углерод оксид	4	46,05001 4	2,0	2
3	108- 88-3	62 1	Толуол	3	11,36895 9	0,5	3
4	7664 -41- 7	30 3	Аммиак	4	8,524329	0,4	4
5	1330 -20- 7	61 6	Ксилол	3	5,493244	0,2	5
6	7446 -09- 5	33 0	Сера диоксид	3	4,820745	0,2	6
7	1010 2- 44-0	30 1	Азота диоксид	3	0,913018	0,04	7
8	7782 -50- 5	34 9	Хлор	2	0,234264	0,01	8
9	1333 -86-	32 8	Углерод (сажа)	3	0,228337	0,01	9

	4						
10	8008 -20- 6	27 32	Керосин	–	0,191094	0,008	10
11	50- 00-0	13 25	Формальдеги д	2	0,143427	0,006	11
12	1010 2- 43-9	30 4	Азота оксид	3	0,132792	0,01	12
13	–	29 08	Пыль неоргани- ческая: SiO <sub>2</sub> 20- 70%	3	0,103259	0,004	13
14	7783 -06- 4	33 3	Сероводород	2	0,023904	0,001	14
15	–	29 02	Взвешенные ве- щества	3	0,023438	0,001	15
16	50- 32-8	70 3	Бенз/а/пирен	1	0,000000 2	0,000 000 01	16

Основными вкладчиками в суммарный валовый выброс является: метан (вклад в суммарный годовой выброс 96,6 %, валовый выброс 2221,2641 т/год), углерод оксид (вклад в суммарный годовой выброс 2,0 %, валовый выброс 46,05 т/год), толуол (вклад в суммарный годовой выброс 0,5 %, валовый выброс 11,369 т/год), аммиак (вклад в суммарный годовой выброс 0,4 %, валовый выброс 11,369 т/год).

валовый выброс 8,52433 т/год), ксилол (вклад в суммарный годовой выброс 0,2%, валовый выброс 5,493244 т/год), сера диоксид (вклад в суммарный годовой выброс 0,2 %, валовый выброс 4,820745 т/год), азота диоксид (вклад в суммарный годовой выброс 0,04 %, валовый выброс 0,913018 т/год).

Результаты анализа наличия данных о референтных уровнях воздействия химических веществ, включенных в предварительный перечень приоритетных соединений, представлены в таблице 3, где указаны критические органы/системы и токсические эффекты, которые соответствуют установленным референтным концентрациям. В связи с тем, что воздействие токсикантов атмосферного воздуха осуществляется ингаляционным способом, принимаются показатели концентрации веществ (мг/м<sup>3</sup>).

Таблица 3

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов

№ п\п	CAS	Код	Название вещества	Rfc, мг\м <sup>3</sup>	Критический эффект
1	10102-44-0	301	Азота диоксид	0,04	Органы дыхания, кровь (образование MetHb), ЦНС, ССС, печень, почки. [4]
2	7664-41-7	303	Аммиак	0,1	Органы дыхания, ЦНС, нервная система, печень, почки, селезенка, ЖКТ, углеводный обмен, морфологический состав периферической крови, кожа, глаза; изменяет кислотно-щелочное равновесие[3].
3	10102-43-9	304	Азота оксид	0,06	Органы дыхания, кровь (образование MetHb), ЦНС, ССС, печень, почки, кожа и глаза (при контакте со сжиженным газом) [4,5].

4	1333-86-4	328	Углерод (сажа)	0,05	Органы дыхания, системное действие, зубы, ЖКТ, печень, миокард, кровь[3].
5	7446-09-5	330	Сера диоксид	0,02	Органы дыхания, смертность, ССС, печень, почки, ЖКТ, кровь, кожа, глаза[9].
6	7783-06-4	333	Сероводород	0,002	Органы дыхания (воспаление слизистой носа), нервная система, ССС, ЖКТ, печень, почки, глаза, морфологический состав периферической крови (кровь) [3].
7	630-08-0	337	Углерод оксид	3	Кровь, ССС, развитие, ЦНС, иммунная система, ЖКТ, печень, почки, надпочечники, щитовидная железа, кожа и глаза (при контакте со сжиженным газом) [3,2].
8	782-50-5	349	Хлор	0,0002	Органы дыхания, ЦНС, ССС, ЖКТ, морфологический состав периферической крови, кожа, глаза[3].
9	74-82-8	410	Метан	50	Системное действие, асфиктант, ЦНС, органы дыхания[3,9].
10	1330-20-7	616	Ксилол	0,1	ЦНС, органы дыхания, почки, печень, ССС, ЖКТ, кроветворные органы, морфологический состав крови (кровь) [3].
11	108-88-3	621	Толуол	5	ЦНС, развитие, органы дыхания, печень, почки, селезенка, кровь[3].
12	50-32-8	703	Бензапирен	1,00E-	Иммунная система, развитие, рак, печень,

				06	ЖКТ, почки, органы дыхания, кровь[3].
13	50-00-0	1325	Формальдегид	0,003	Органы дыхания, глаза, иммунная система, ЦНС, ЖКТ, печень, почки, селезенка, надпочечники, кожа[3,9].
14	8008-20-6	2732	Керосин	0,01	Печень, органы дыхания, ЦНС, ССС, почки, кожа, в большом количестве – смерть, ЖКТ, селезенка, кровь[3].
15	–	2902	Взвешенные вещества	0,075	Органы дыхания, смертность[3].
16	–	2908	Пыль неорганическая: SiO <sub>2</sub> 20-70%	0,1*	Органы дыхания, иммунная система, сенсibiliзирующее действие, ЦНС, ЖКТ, сердце, печень, лимфатическая система[3,9].

Примечание:

\* - RfC и критические органы/системы для пыли неорганической : SiO<sub>2</sub> 20-70%, приняты по пыли цементного производства (SiO<sub>2</sub> 20-70%) (CAS не разработан).

Общее количество критических органов/систем, вероятно подверженных воздействию рассматриваемых химических токсикантов – 21. Нами выполнена группировка веществ по их токсическим эффектам и критическим органам и системам. Развитие неканцерогенных эффектов может наблюдаться со стороны следующих критических органов и систем:

Органы дыхания – азота диоксид, аммиак, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, хлор, метан (асфиктант), ксилол, толуол, бенз/а/пирен, формальдегид, керосин, взвешенные вещества, пыль неорганическая: SiO<sub>2</sub> 20-70% – 15 веществ [3,4,5];

Центральная нервная система – азота диоксид, аммиак, азота оксид, углерод оксид, хлор, метан, ксилол, толуол, формальдегид, керосин, пыль неорганическая: SiO<sub>2</sub> 20-70% – 11 веществ [3,4];

Печень – азота диоксид, аммиак, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, ксилол, толуол, бензапирен, формальдегид, керосин, пыль неорганическая: SiO<sub>2</sub> 20-70% – 13 веществ [3,5];

Почки – азота диоксид, аммиак, азота оксид, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, ксилол, толуол, бензапирен, формальдегид, керосин – 11 веществ [3,4];

Кровь, в т.ч. влияние на кроветворную систему (красный костный мозг) – азота диоксид, аммиак, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, хлор, ксилол, толуол, бензапирен, керосин – 12 веществ [3,5];

Развитие организма – углерод оксид, толуол, бензапирен – 3 вещества [3];

Сердечно-сосудистая система, в т.ч. воздействие на миокард – азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, хлор, ксилол, керосин, пыль неорганическая: SiO<sub>2</sub> 20-70% – 10 веществ [3,4,5];

Глаза – аммиак, азота оксид, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, хлор, формальдегид – 7 веществ [3,4];

Нервная система – аммиак, сероводород – 2 вещества [3];

Желудочно-кишечный тракт – аммиак, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, хлор, ксилол, бензапирен, формальдегид, керосин, пыль неорганическая: SiO<sub>2</sub> 20-70% – 11 веществ [3];

Смертность – сера диоксид, керосин, взвешенные вещества – 3 вещества [3];

Кожа – аммиак, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, хлор, формальдегид, керосин – 7 веществ [3,4];

Зубы – сажа – 1 вещество [3];

Иммунная система – углерод оксид, бензапирен, формальдегид, пыль неорганическая: SiO<sub>2</sub> 20-70% - 4 вещества [3];

Системное действие – углерод (сажа), метан – 2 вещества [3];

Селезенка – аммиак, толуол, формальдегид, керосин – 4 вещества [3];

Эндокринная система (щитовидная железа, надпочечники) – углерод оксид, формальдегид – 2 вещества [3];

Обмен веществ, в т.ч. влияние на углеводный обмен и кислотно-щелочное равновесие – аммиак – 1 вещество[3];

Сенсибилизирующее действие – пыль неорганическая: SiO<sub>2</sub> 20-70% – 1 Вещество [3];

Лимфатическая система – пыль неорганическая: SiO<sub>2</sub> 20-70% – 1 вещество [3];

Рак – бензапирен – 1 вещество [3,10].

Анализ показателей опасности развития неканцерогенных эффектов показал наличие широкого спектра различных токсических воздействий в отношении органов и систем, однако к приоритетному токсическому воздействию следует отнести пульмонотоксическое, а «органами-мишенями» являются органы дыхания, направленность токсического действия обусловлена 15 химическими токсикантами. Кроме того, большое значение в формировании рисков нагрузки могут оказывать гепатотоксиканты («органы-мишени» – печень), направленность токсического действия обусловлена 13 химическими токсикантами; гемотоксиканты («органы-мишени» – кровь) направленность токсического действия обусловлена 12 химическими токсикантами; нейро- и нефротоксиканты («органы-мишени» – ЦНС, нервная система, почки) направленность токсического действия обусловлена 11 химическими токсикантами соответственно. Токсическое воздействие на желудочно-кишечный тракт и сердечно-сосудистую системы обусловлено 11 и 10 химическими токсикантами соответственно (таблица 3).

Также были проанализированы кумулятивные свойства рассматриваемых веществ, характеризующие способность вызывать токсический эффект при их последовательном, многократном поступлении в организм потенциально экспонируемого населения. При этом кумулятивное действие может проявляться, как накоплением вещества в организме с образованием депо (материальная кумуляция), так и суммацией токсического эффекта (функциональная кумуляция). В соответствии с данными ФБУЗ «Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ» были идентифицированы кумулятивные свойства рассматриваемых веществ. Кумулятивность веществ характеризуется как слабая (азота диоксид, аммиак, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, хлор, метан, бензапирен, керосин, пыль неорганическая: SiO<sub>2</sub> 20-70%) и умеренная (ксилол, толуол, формальдегид), веществ с сильной кумулятивностью не обнаружено.

Вместе с тем, определены и проанализированы пути поступления загрязнителей в организм потенциально экспонируемого населения. Нами установлено, что основной путь поступления исследуемых химических токсикантов в организм человека ингаляционный.

В результате заключительного анализа приоритетности токсикантов, выбрасываемых источниками загрязнения полигона ТКО ООО «Вектор-Н» определены и обоснованы загрязнители, которые могут внести существенный вклад в рисковую обстановку на рассматриваемой территории. Таким образом, считаем необходимым дальнейшее исследование влияния загрязняющих веществ, выделяемых полигоном ТКО ООО «Вектор-Н», и проведение оценки неканцерогенного риска здоровью населения, проживающее вблизи расположения полигона.

### Литература

1. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Управление федеральной службы по надзору в

- сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Саратовской области. Материалы государственного доклада «О состоянии санитарно – эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2021 году» по Саратовской области. Саратов 2022. С. 45-47
2. Соколов Ю.И. Риски мусорной экологической катастрофы России// Проблемы анализа риска. Том 15. 2018. №2. С. 50-63.
  3. Экземплярский Н. С. Влияние химических веществ на организм человека и их гигиеническое нормирование//Актуальные проблемы авиации и космонавтики. Том 1. 2015. С.767-768.
  4. Первушин В.В., Горецкая Т.И. Оксид азота – незаменимый радикал для нашего здоровья // Международный студенческий научный вестник. 2021. № 2. - URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=20632> (дата обращения: 11.11.2022).
  5. Демьянцева, Е. А. Механизм образования и негативное влияние выбросов, содержащих оксиды азота / Е. А. Демьянцева, Е. А. Шваб, Е. О. Реховская // Молодой ученый. 2017. № 2 (136). С. 231-234.
  6. Северин Е.С., Алейникова Т.Л., Осипов Е.В., Силаева С.А. ББ3 Биологическая химия. // М.: ООО «Медицинское информационное агентство». 2008. С. 364.
  7. Малышева А.Г., Юдин С.М. Трансформация химических веществ в окружающей среде как неучтенный фактор опасности для здоровья населения.//Химическая безопасность. №3(2). 2019. С.45-66.
  8. Губернский, Ю. Д. Оценка канцерогенного риска для здоровья населения городских микросред / Ю. Д. Губернский, С. М. Новиков, А. В. Мацюк // Гигиеническая наука и практика на рубеже XXI века: материалы IX Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. Т.1. 2001. С. 407–410.

9. Гигиенические нормативы химических веществ в окружающей среде / под ред. Ю. А. Рахманина, В. В. Семеновой, А. В. Москвина. – 3-е изд., доп. и перераб. // СПб.: НПО «Профессионал», 2007. С.36-40.
10. Курляндский, Б. А. О классификации опасности химических канцерогенов/ Б. А. Курляндский, С. М. Новиков // Токсикологический вестник. № 1. 1998. С. 2–6.

### References

1. Federal Service for Supervision of Consumer Protection and Human Welfare. Office of the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare in the Saratovka Region. Materials of the state report "On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Russian Federation in 2021" in the Saratov region. Saratov 2022. S. 45-47
2. Sokolov Yu.I. Risks of a garbage ecological disaster in Russia//Problems of risk analysis. Volume 15. 2018. №2. S. 50-63.
3. Copy N. S. Effect of chemicals on the human body and their hygienic rationing//Actual problems of aviation and cosmonautics. Volume 1. 2015. S.767-768.
4. Pervushin V.V., Goretskaya T.I. Nitric oxide is an indispensable radical for our health//International Student Scientific Bulletin. 2021. № 2. - URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=20632> (accessed date: 11.11.2022).
5. Demyantseva, E. A. The mechanism of formation and the negative impact of emissions containing nitrogen oxides/E. A. Demyantseva, E. A. Shvab, E. O. Rehovskaya//Young scientist. 2017. № 2 (136). S. 231-234.
6. Severin E.S., Aleinikova T.L., Osipov E.V., Silaeva S.A. B63 Biological chemistry ./M.: Medical Information Agency LLC. 2008. S. 364.
7. Malysheva AG, Yudin S.M. Transformation of chemicals in the environment as an unaccounted for hazard to public health ./Chemical safety. №3(2). 2019. S.45-66.

8. Provincial, Yu. D. Assessment of carcinogenic risk to public health of urban microseries/Yu. D. Gubernsky, S. M. Novikov, A. V. Matsyuk//Hygienic science and practice at the turn of the 21st century: materials of the IX All-Russian Congress of Hygienists and Sanitary Doctors. T.1. 2001. С. 407-410.
9. Hygienic standards of chemicals in the environment/ed. Yu. A. Rakhmanin, V.V. Semenova, A.V. Moskvин. - 3rd ed.,additional and rework ./St. Petersburg: NPO "Professional," 2007. S.36-40.
10. Kurlyandsky, B. A. On the classification of the danger of chemical carcinogens/B. A. Kurlyandsky, S. M. Novikov//Toxicological Bulletin. № 1. 1998. S. 2-6.

© Диденко В.С., Соловьева А.И., Аникиенко А.Е., Маслова А.П., Меркулова Н.А., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022

**Для цитирования:** Диденко В.С., Соловьева А.И., Аникиенко А.Е. Маслова А.П., Меркулова Н.А. Анализ загрязняющих веществ, выделяемых полигоном ТКО, и их общее влияние на органы и системы организма человека// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №8/2022