

Научный центр «LJournal»

Сборник научных трудов
по результатам XL международной научно-практической конференции

Наука России: Цели и задачи

5 декабря 2023, Казань

Collection of scientific papers based on the results
of the XL international scientific and practical conference
«**Science of Russia: Goals and objectives**»

December 5, 2023



LJournal

Научно-издательский центр

T33

Сборник научных трудов по результатам XL международной научно-практической конференции «Наука России: Цели и задачи» 5 декабря 2023 - Изд. Научный центр «LJournal», Самара, 2023 - 100 с.

Collection of scientific papers based on the results of the XL international scientific and practical conference « Science of Russia: Goals and objectives» December 5, 2023 - Scientific center "LJournal", Samara, 2023 - 100 pages.

doi: 10.18411/nrciz-12-2023

Сборник научных трудов по результатам XL международной научно-практической конференции "Наука России: Цели и задачи" – это научное издание, сформированное из докладов, представленных на одноименной конференции.

Информация, представленная в сборнике, опубликована в авторском варианте. Орфография и пунктуация сохранены. Ответственность за информацию, представленную на всеобщее обозрение, несут авторы материалов.

Метаданные и полные тексты докладов передаются в наукометрическую систему ELIBRARY.

Электронные макеты издания доступны на сайте научного центра «LJournal» - <https://ljournal.org>

© Научный центр «LJournal»
© Университет дополнительного
профессионального образования

© Scientific center "LJournal"
© The university of additional
professional education

УДК 001.1
ББК 60

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Чернопятов Александр Михайлович
Кандидат экономических наук, Профессор

Малышкина Елена Владимировна
Кандидат исторических наук

Дробот Павел Николаевич
Кандидат физико-математических наук, Доцент

Андреева Ольга Николаевна
Кандидат филологических наук, Доцент

Попова Наталья Владимировна
Кандидат педагогических наук, Доцент

Вражнов Алексей Сергеевич
Кандидат юридических наук

Чебыкина Ольга Альбертовна
Кандидат психологических наук

Романенко Елена Александровна
Кандидат юридических наук, Доцент

Шалагинова Ксения Сергеевна
Кандидат психологических наук, Доцент

Полицинский Евгений Валериевич
Кандидат педагогических наук, Доцент

Пузыня Татьяна Алексеевна
Кандидат экономических наук, Доцент

Байрамова Айгюн Сеймур кызы
Доктор философии по техническим наукам

Заломнова Светлана Петровна
Кандидат педагогических наук, Доцент

Романова Ирина Валентиновна
Кандидат экономических наук, Доцент

Гуткевич Елена Владимировна
Доктор медицинских наук

Григорьев Михаил Федосеевич
Кандидат сельскохозяйственных наук

Аширапов Баходурджон Пулотович
Кандидат филологических наук, Доцент

Царегородцев Евгений Леонидович
Кандидат технических наук, доцент

Ильященко Дмитрий Павлович
Кандидат технических наук

Божко Леся Михайловна
Доктор экономических наук, Доцент

Абасова Самира Гусейн кызы
Кандидат экономических наук, Доцент

Ханбабаева Ольга Евгеньевна
Кандидат сельскохозяйственных наук, Доцент

Ерыгина Анна Владимировна
Кандидат экономических наук, Доцент

Петраш Елена Вадимовна
Кандидат культурологии

Ефременко Евгений Сергеевич
Кандидат медицинских наук, Доцент

Катермина Вероника Викторовна
Доктор филологических наук, Профессор

Жичкин Кирилл Александрович
Кандидат экономических наук, Доцент

Афанасьева Татьяна Гавриловна
Доктор фармацевтических наук, Доцент

Лыгин Сергей Александрович
Кандидат химических наук, Доцент

Найденев Николай Дмитриевич
Доктор экономических наук, Профессор

Хачатурова Карине Робертовна
Кандидат педагогических наук

Матвеев Роман Сталинарьевич
Доктор медицинских наук, Доцент

Никонович Сергей Леонидович
Доктор юридических наук, Доцент

Ершова Ирина Георгиевна
Кандидат технических наук

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ I. ПЕДАГОГИКА	6
Анисков М.М. Роль военной педагогики в воспитании военнослужащих	6
Галицкая В.А. Иноязычные продуктивные лексико-грамматические навыки как компонент профессиональной компетенции лингвистов-переводчиков	8
Голубева А.А., Маслова Т.А. Особенности ИКТ - технологий в обучении русскому языку как иностранному	13
Нюняев И.В., Ильиных С.Н. Использование и применение средств физического воспитания в формировании морально-волевых качеств старшеклассников	16
Первощикова Е.Н. Основные этапы формирования и оценки общепрофессиональных компетенций будущих педагогов в процессе их вузовской подготовки	20
 СЕКЦИЯ II. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	 27
Горбатько А.А., Кладова-Штокман М.А., Бугаев О.В. Эволюция виолончельного шпилья, ее влияние на технику и репертуар	27
Гребеникова С.А. История развития логотипов ведущих брендов	29
 СЕКЦИЯ III. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	 33
Айвазова Е.С., Бабатова А.А. Атлетическая гимнастика как вид самостоятельных занятий физической культурой	33
Климов В.М., Косарев В.А. Применение резиновых эспандеров при обучении студентов подтягиванию из виса на высокой перекладине	36
 СЕКЦИЯ IV. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	 38
Жукова А.В., Кара-оол В.И., Поляниченко Ю.С., Кочергина Т.Е. Экономические механизмы противодействия информационным угрозам	38
Ларионова О.А., Плис С.А., Идигова Л.М. Бизнес-процессы нефтегазовой отрасли как неотъемлемая часть хозяйственной деятельности компаний	40
Малогусейнов И.А. Проблемы формирования технологического суверенитета в условиях Республики Дагестан	43
 СЕКЦИЯ V. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	 47
Воронов Е.И. Обращение прокурора в суд в целях защиты прав, свобод, законных интересов граждан, неопределенного круга лиц или интересов Российской Федерации, субъектов РФ, муниципальных образований	47
Воронов Е.И. Полномочия прокурора на основных стадиях производства по делам об административных правонарушениях	49
Воронов Е.И. Процессуальное положение прокурора на различных стадиях уголовного судопроизводства	51
Воронов Е.И. Процессуальные формы участия прокурора в суде первой инстанции по гражданским делам	53

Каримбеков А.М. О публично-правовом характере ответственности за вред окружающей экологической среде	55
Ломако А.Н., Кулешов Ю.И. Генезис отечественного уголовного законодательства об ответственности за причинение тяжкого вреда здоровью	59
Михалап Е.В., Приймак Л.О. Виды ответственности за нарушение законодательства российской федерации об исполнительном производстве	62
СЕКЦИЯ VI. ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ	65
Янова М.В. Эмблематика республики Калмыкия и ее значение в формировании региональной истории	65
СЕКЦИЯ VII. BIOTEХНОЛОГИЯ	69
Сумкина Т.П., Нечаева Е.А., Думченко Н.Б. Технология производства сухой стерильной бессывороточной питательной среды ВекторВак-ПС2 и оценка ее ростовых свойств на клеточных культурах MDCK и Vero	69
СЕКЦИЯ VIII. СТРОИТЕЛЬСТВО	73
Жандарова А.А. Закономерности развития бионаправленной архитектуры на основе анализа направлений в архитектуре	73
Соколов Н.С. Подход решения проблемы по увеличению несущей способности буровых свай	77
СЕКЦИЯ IX. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	81
Иванова А.А., Шевчук В.К. Трансформация технологии изготовления художественных изделий методом плоской чеканки	81
Соколов Н.С. Фундамент повышенной несущей способности	84
СЕКЦИЯ X. МОДЕЛИРОВАНИЕ	88
Федоров Р.Ю., Шмидт А.Д., Глушков К.А. Перспективные направления использования аддитивных технологий для обучения курсантов военных вузов	88
СЕКЦИЯ XI. МЕТАЛЛУРГИЯ	91
Трофимова С.Э., Шевчук В.К. Особенности художественного горячего эмалирования. Выбор используемого металла	91
СЕКЦИЯ XII. ТРАНСПОРТ	95
Ткачева Я.С., Хажокова С.С., Шаповалова Н.Г. Логистический принцип доступности городского пассажирского транспорта	95

СЕКЦИЯ I. ПЕДАГОГИКА

Анисков М.М.

Роль военной педагогики в воспитании военнослужащих

Радиотехнический батальон
(Россия, Великие Луки)

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-01

Аннотация

В данной статье исследуется роль военной педагогики в формировании профессиональных и личностных качеств военнослужащих. Рассматриваются теоретические основы военной педагогики, а также примеры ее успешной практической реализации. Исследование подчеркивает важность педагогической работы в армии для повышения боеспособности и морально-психологической стойкости военнослужащих.

Ключевые слова: военная педагогика, воспитание, подготовка, исследования, качества.

Abstract

This article examines the role of military pedagogy in the formation of professional and personal qualities of military personnel. The theoretical foundations of military pedagogy are considered, as well as examples of its successful practical implementation. The study highlights the importance of pedagogical work in the army to improve the combat capability and moral and psychological resilience of military personnel.

Keywords: military pedagogy, education, training, research, quality.

Современные вооруженные конфликты и сложность современных задач обороны требуют от военных сил высокой профессиональной подготовки и моральной устойчивости. Важным аспектом достижения этих целей является система военного образования и воспитания, где военная педагогика играет ключевую роль. Военная педагогика - это область, посвященная процессу воспитания и обучения военнослужащих, включающая в себя как теоретические, так и практические аспекты. Её задача - не только передать знания и навыки, но и сформировать личностные качества, необходимые для успешного выполнения военных обязанностей.

Современная военная среда характеризуется высокой динамичностью, многозадачностью и стрессовыми ситуациями. Военнослужащие сталкиваются с разнообразными вызовами, которые требуют не только технических навыков, но и специфической моральной устойчивости. Поэтому изучение роли военной педагогики в воспитании военнослужащих является крайне актуальным, поскольку она оказывает существенное влияние на эффективность военной службы и безопасность государства.

Целью данной статьи является анализ и обсуждение роли военной педагогики в воспитании военнослужащих. Мы попытаемся рассмотреть теоретические основы этой дисциплины и привести примеры её успешной практической реализации. В результате, мы сможем выявить вклад военной педагогики в формирование как профессиональных, так и личностных качеств военных.

Важность военной педагогики в воспитании военнослужащих трудно переоценить. Эта область не только обеспечивает передачу знаний и навыков, но и формирует ценностные ориентиры и качества, необходимые для эффективного выполнения военных задач. Понимание роли военной педагогики в нашем исследовании поможет улучшить процессы военного образования и воспитания, что в свою очередь способствует национальной безопасности и обеспечению мира.

История военной педагогики уходит корнями в древние времена, когда знание военного искусства передавалось из поколения в поколение. Однако, с развитием человечества и технологий, военная подготовка и образование стали систематизироваться, и военная педагогика как наука начала формироваться.

Древний мир и Средние века

В древности, героические эпохи, такие как древнегреческая и римская, были источниками многих военных традиций и методик обучения. В этих культурах существовали школы боевых искусств и тактики. Средневековая Европа также имела свои рыцарские ордена и боевые школы, где рыцари обучались военному искусству и кодексу чести.

Возрождение и Эпоха Просвещения

С периодом Возрождения в Европе военная педагогика стала более систематизированной. Одним из ярких представителей был Карл фон Клаузевиц, который в своем труде "Искусство войны" выдвинул идеи о стратегии и тактике, заложив основы военной теории. В Эпоху Просвещения начали формироваться военные академии и университеты, где изучались военные науки.

Индустриальная эпоха и двадцатый век

С наступлением индустриальной эпохи и двадцатого века военная педагогика стала более сложной и технологически ориентированной. Появление новых видов вооружений и техники требовало специфических знаний и навыков. Военные академии и университеты стали центрами исследований в области военной науки и технологий.

Послевоенный период и современность

После Второй мировой войны военная педагогика столкнулась с новыми вызовами. Новые стратегии, тактики и технологии требовали пересмотра учебных планов и методик обучения. К тому же, военная педагогика начала активно интегрировать знания из психологии, лидерства и управления в образовательный процесс.

С развитием компьютерных технологий и симуляторов военная педагогика получила новые возможности. Виртуальные тренажеры позволяют военнослужащим симулировать боевые ситуации и тренироваться без фактического участия в боевых действиях. Это помогает повысить уровень подготовки и безопасности военнослужащих. Современная военная педагогика также активно внедряет принципы гуманизации и уважения к правам человека. Обучение проводится с учетом этических норм и ценностей, способствуя формированию профессионалов, способных действовать в сложных ситуациях с соблюдением правил военной этики.

История военной педагогики отражает эволюцию военных знаний и образования на протяжении веков. Она продолжает развиваться, адаптируясь к новым вызовам и технологиям. Сегодня военная педагогика играет ключевую роль в подготовке высококвалифицированных и этичных военных специалистов, способных справляться с сложными задачами в современных условиях.

Роль военной педагогики в современном мире остается важной и многогранной. Она направлена на обучение, воспитание и подготовку военнослужащих к службе в вооруженных силах и выполнению разнообразных миссий в условиях современной геополитической обстановки. Давайте рассмотрим основные аспекты и роль военной педагогики в современном мире:

Профессиональная подготовка

Военная педагогика играет ключевую роль в подготовке военнослужащих к выполнению своих обязанностей. Это включает в себя:

Военное обучение: Военные академии, школы и центры предоставляют военнослужащим необходимые знания и навыки в области тактики, стрельбы, технического обслуживания оружия и техники, а также многие другие аспекты военной службы.

Физическая подготовка: Военные требования к физической подготовке высоки. Военная педагогика включает в себя разработку физических программ, которые улучшают физическую выносливость и боеспособность военнослужащих.

Моральное и этическое воспитание

Военная педагогика также отводит большое внимание моральному и этическому воспитанию военнослужащих. Это важно для формирования ценностей, связанных с дисциплиной, честью, долгом и уважением к правам человека. Военные должны действовать с соблюдением высоких этических стандартов даже в самых сложных ситуациях.

Подготовка к миротворческим операциям

Современные вооруженные силы часто участвуют в миротворческих операциях. Военная педагогика включает в себя обучение военнослужащих миротворческим миссиям, включая вопросы взаимодействия с местным населением, гуманитарной помощи и соблюдения международного права.

Использование современных технологий

Современные технологии, такие как компьютерные симуляторы и виртуальная реальность, активно используются военной педагогике. Эти инструменты позволяют военнослужащим тренироваться в условиях, максимально приближенных к реальным боевым ситуациям, без риска для их жизни.

Развитие лидерских качеств

Военная педагогика способствует развитию лидерских качеств у военнослужащих. Они учатся принимать решения в стрессовых ситуациях, координировать действия команды и руководить подчиненными. Эти навыки не только важны для военной службы, но и могут быть применены в гражданской жизни.

Адаптация к изменениям

Современный мир быстро меняется, и военная педагогика должна быть гибкой и адаптироваться к новым вызовам. Это включает в себя обучение антитеррористическим операциям, кибербезопасности и другим современным угрозам.

Научная статья подчеркивает важность роли военной педагогике в воспитании военнослужащих. Военная педагогика является ключевым элементом в формировании профессиональных и личностных качеств современных военных. Ее методы и подходы не только обеспечивают эффективное освоение военных навыков, но и способствуют развитию дисциплины, ответственности, уважения к закону и чувства патриотизма.

Исследования в области военной педагогике позволяют оптимизировать образовательные процессы, адаптировать их к современным вызовам и усовершенствовать методики обучения. Важно продолжать исследования в данной области, углублять знания о психологических и социокультурных особенностях военнослужащих, чтобы разрабатывать более эффективные образовательные программы.

Итак, военная педагогика играет неотъемлемую роль в формировании квалифицированных и нравственно насыщенных военных кадров, способных эффективно справляться с сложными задачами в современных условиях обороны и безопасности страны.

1. Учебник «Военная педагогика», В.Ю. Микрюков, 2019 г.
2. Воспитательная работа в Вооруженных силах Российской Федерации: учебное пособие, 2005 г.
3. Военная педагогика. Под ред. О.Ю. Ефремова. Коллектив авторов, 2008 г.
4. Основы мобилизационной подготовки здравоохранения. Учебное пособие, 2010 г.

Галицкая В.А.

Иноязычные продуктивные лексико-грамматические навыки как компонент профессиональной компетенции лингвистов-переводчиков

*Московский педагогический государственный университет
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-02

Аннотация

В данной статье рассматриваются различные точки зрения на природу лексико-грамматических навыков применительно к продуктивным видам речевой деятельности, а также

описываются навыки, формирующиеся в процессе обучения иноязычному говорению и письму будущих лингвистов-переводчиков.

Ключевые слова: лексико-грамматические навыки, лингвист-переводчик, профессиональная компетенция.

Abstract

The article discusses various points of view on the nature of productive lexico-grammatical skills and also describes the skills formed in the process of teaching foreign speaking and writing to future linguists-translators.

Keywords: lexico-grammatical skills, linguist-translator, professional competence.

Иноязычные продуктивные лексико-грамматические навыки являются одним из основополагающих конструктивных элементов профессиональной деятельности лингвистов-переводчиков. На это указывают нормативные образовательные документы федерального уровня и учебные планы вузов.

По требованиям Федерального государственного стандарта ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 45.03.02 "Лингвистика", выпускник-бакалавр языкового вуза к концу обучения должен обладать рядом сформированных компетенций. Иноязычные продуктивные лексико-грамматические навыки составляют основу для трёх общепрофессиональных компетенций: способность применять систему лингвистических знаний об основных фонетических, лексических, грамматических, словообразовательных явлениях, орфографии и пунктуации, о закономерностях функционирования изучаемого иностранного языка, его функциональных разновидностях (ОПК-1); способность порождать и понимать устные и письменные тексты на изучаемом иностранном языке применительно к основным функциональным стилям в официальной и неофициальной сферах общения (ОПК-3); способность осуществлять межъязыковое и межкультурное взаимодействие в устной и письменной формах как в общей, так и профессиональной сферах общения (ОПК-4).

В учебном плане программы бакалавриата Института иностранных языков МПГУ "Перевод и переводоведение (испанский язык)" по направлению "Лингвистика" (45.03.02) лексико-грамматический компонент присутствует в двух профессиональных компетенциях:

- 1) способность осуществлять письменный перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм (ПК-10);
- 2) способность осуществлять устный последовательный перевод и устный перевод с листа с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода и темпоральных характеристик исходного текста (ПК-12).

В методике обучения иностранному языку (далее – ИЯ) существует несколько точек зрения на природу лексических, грамматических и лексико-грамматических навыков.

Отечественная наука обладает обширным материалом по формированию как лексической, так и грамматической стороне иноязычной речи с позиции развития речевых умений и навыков учащихся. В классической отечественной методике принято выделять обособленные лексические и грамматические умения и навыки (С.Ф. Шатилов, Е.И. Пассов, Г.В. Рогова, Е.Н. Соловова, Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез, И.Л. Бим, В.С. Цетлин и др.).

В современных исследованиях при продолжении традиции обособлять лексику и грамматику одними учёными, прослеживается тенденция к объединению терминов «лексический» и «грамматический» другими: лексико-грамматический материал, лексико-грамматическая насыщенность языка, лексико-грамматические основы иноязычной речи и т.д. Единым термином объединяются лексические и грамматические навыки как в отечественной методике, так и в зарубежной методике: lexico-grammatical skills, lexicogrammar (Galloway, Uccelli, Goulart, Paquot, Gries, Yoder и др.).

Среди учёных нет единого мнения касательно определения лексико-грамматических навыков и их структуры. Сосуществуют две противоположные точки зрения на характер иноязычных лексико-грамматических навыков в обучении ИЯ: часть современных отечественных исследователей выделяет в этой группе лексические и грамматические навыки обособленно друг от друга (Петрунин, 2013), другие описывают данный вид навыков как отдельную группу, не являющуюся перечислением разрозненных лексических и грамматических навыков, а составляющую особую симбиотическую категорию с собственным набором характеристик (Мусаелян, 2011).

В данной статье мы рассмотрим перечисленные точки зрения применительно к продуктивным видам речевой деятельности, а также навыки, формирующиеся в процессе обучения иноязычному говорению и письму.

Лексические навыки

Многие методисты считают лексический навык многофункциональным и неоднородным. Такого мнения придерживались классики отечественной методики (Е.И. Пассов, Е.Н. Соловова, Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин, Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез и др), эту же позицию разделяют и современные исследователи (Г.Р. Чайникова (2013), И.Н. Дмитрусенко (2017), И.В. Кузнецова (2018) и др).

Е.Н. Соловова (2002) разделяет иноязычный лексический и грамматический навыки и определяет сущность лексического навыка как а) способность мгновенно вызывать из долговременной памяти эталон слова в зависимости от конкретной речевой ситуации; б) включать его в речевую цепь.

В результате рассмотрения лексических навыков с психологической и когнитивной позиций отечественные методисты делали вывод, что в их основе лежат следующие операции: а) перевод лексической единицы из долговременной в оперативную память (вызов слова); б) сочетание лексической единицы с предыдущей или последующей; в) определение соответствия выбора и сочетания единиц ситуации (Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин, 2009).

Р.К. Миньяр-Белоручев, напротив, утверждал, что лексический навык элементарен и выполняет только одну операцию: извлекает из хранилища долговременной памяти искомую лексическую единицу. Особенно важными для нашего исследования мы считаем слова профессора Р.К. Миньяр-Белоручева о том, что операция сочетания лексических единиц друг с другом в предложении и операция словообразования являются прерогативой не лексического навыка, а грамматического.

Н.Д. Гальсковой и Н.И. Гез были выделены следующие иноязычные лексические продуктивные навыки при осуществлении таких видов речевой деятельности, как говорение и письменная речь:

- 1) правильно выбирать слова/словосочетания в соответствии с коммуникативным намерением;
- 2) правильно сочетать слова в синтагмах и предложениях;
- 3) владеть лексико-смысловыми и лексико-тематическими ассоциациями;
- 4) сочетать новые слова с ранее усвоенными;
- 5) выбирать строевые слова и сочетать их со знаменательными;
- 6) выбирать нужное слово из синонимических и антонимических оппозиций;
- 7) выполнять эквивалентные замены;
- 8) владеть механизмом распространения и сокращения предложений;
- 9) приспосабливаться к индивидуальным особенностям говорящего, обладать быстрой реакцией и др.

Вслед за Р.К. Миньяр-Белоручевым, мы полагаем, что операция сочетания лексических единиц друг с другом в предложении и операция словообразования являются отчасти реализацией грамматического навыка, поэтому пункты 2, 4, 5, 8 мы относим к лексико-грамматическим навыкам.

Грамматические навыки

В классической методике теми же авторами, кто выделял отдельно лексические навыки (Е.И. Пассов, Е.Н. Соловова, Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез, Г.В. Рогова, Р.К. Миньяр-Белоручев и др.), даётся характеристика иноязычным грамматическим навыкам, описывается их сущность, этапы и методы формирования. Вслед за классическими учёными отдельный грамматический навык выделяет и ряд современных авторов (Е.В. Зверховская, Е.Ф. Косиченко (2013), С.В. Игнаткова (2014), К.Э. Сотникова (2018), Н.В. Хомович (2020) и др).

По аналогии с лексическим навыком, Р.К. Миньяр-Белоручев в "Методике обучения французскому языку" (1990) определяет грамматический навык как "способность автоматизировано вызывать из долговременной памяти грамматические средства, необходимые для осуществления общения".

Э.Г. Азимов и А.Н. Щукин пишут, что в состав грамматического навыка входят: морфологические навыки (правильное употребление в речи грамматических явлений на морфологическом уровне), синтаксические навыки (правильного расположения слов в предложениях всех типов; это навыки владения синтаксическими схемами предложений), графические навыки (правильного употребления букв на письме), орфографические навыки (навыки безошибочного письма, а также умение исправлять ошибки в речи других) (Э.Г.Азимов, А.Н.Щукин, 2009).

По мнению Е.И. Пассова (1989), основными качествами грамматического навыка следует считать автоматизм, безошибочность выполнения, сознательность, низкий уровень напряженности выполнения действия.

Н.Д.Гальскова и Н.И.Гез приводят список продуктивных иноязычных навыков при говорении и письменной речи. Учащиеся должны:

- 1) образовывать грамматические формы и конструкции;
- 2) выбирать и употреблять грамматические конструкции в зависимости от ситуации общения;
- 3) уметь варьировать грамматическое оформление высказывания при изменении коммуникативного намерения;
- 4) владеть способами интерпретации значений и перевода основных грамматических категорий на родной язык;
- 5) формулировать грамматическое правило с опорой на схему или таблицу;
- 6) различать грамматическое оформление устных и письменных текстов.

В данной парадигме навыков, на наш взгляд, видны предпосылки к объединению лексических и грамматических навыков в единую комплексную группу: реализация на практике пунктов 2, 4 не представляется возможной без посредничества лексического навыка.

Описанные выше отдельные группы лексических и грамматических навыков некоторые учёные объединяют в своих исследованиях под общим названием. Так, в диссертации "Методика формирования полилингвальных лексико-грамматических навыков речи студентов при изучении языков романской группы (на материале французского, итальянского, испанского и португальского)" (Петрунин, 2013) не было сформулировано отдельного списка лексико-грамматических навыков, так как больший акцент был сделан на разработку методики одновременного изучения нескольких иностранных языков романской группы. Подход к описанию навыков в указанной работе базируется на классических исследованиях методистов, и представляет собой лишь набор отдельных лексических и грамматических навыков.

Лексико-грамматические навыки как отдельная группа

Комплексное формирование лексико-грамматических исследует ряд современных учёных: Жуманиязов М.А. (2021), И.Ф.Мусаелян (2011).

И.Ф.Мусаелян аргументирует такое слияние требованиями функционального подхода. Автор исследует структуру языковой компетенции и выделяет лексико-грамматические знания, умения и навыки. Под лексико-грамматическими навыками предлагается понимать "синтезированное действие по узнаванию и пониманию лексико-грамматических единиц языка в письменном и устном тексте и синтезированное действие по выбору нужных лексико-

грамматических единиц языка, адекватных коммуникативной задаче (или ситуации общения) и их правильному использованию в соответствии с нормами данного языка".

И.Ф.Мусаелян выделяет следующие продуктивные лексико-грамматические навыки и умения:

- 1) правильно выбирать и употреблять лексико-грамматические единицы языка в зависимости от ситуации общения;
- 2) сочетать новые лексико-грамматические единицы с ранее усвоенными;
- 3) варьировать лексико-грамматические единицы высказывания при изменении коммуникативного намерения;
- 4) учитывать специфику лексико-грамматического оформления устных и письменных текстов;
- 5) опознавать и корректировать лексические грамматические ошибки в устной и письменной речи;
- 6) лексико-грамматически правильно оформлять иноязычную речь с учётом особенностей изучаемых сфер общения, не допуская языковых и социокультурных ошибок, препятствующих речевому общению на иностранном языке.

На основе проведённого анализа научной литературы по методике преподавания ИЯ, а также нормативных документов, касающихся формирования профессиональных компетенций лингвистов-переводчиков, нами предлагается формировать у студентов-переводчиков следующие иноязычные продуктивные лексико-грамматические навыки:

- 1) правильно выбирать и употреблять лексико-грамматические единицы языка в соответствии с коммуникативным намерением;
- 2) правильно выбирать и употреблять лексико-грамматические единицы высказывания в зависимости от ситуации общения;
- 3) правильно сочетать лексико-грамматические единицы в синтагмах и предложениях;
- 4) сочетать новые лексико-грамматические единицы с ранее усвоенными;
- 5) правильно синтезировать лексико-грамматические эквиваленты перевода на уровне синтагм, предложении;
- 6) учитывать специфику лексико-грамматического оформления устных и письменных текстов;
- 7) быстро переходить с лексико-грамматической системы одного языка на другой.

Таким образом, мы пришли к выводу, что объединение лексических и грамматических навыков в единую структуру и комплексное формирование данных навыков при обучении ИЯ наиболее полно отражает потребности в реализации современных образовательных программ языкового вуза, в том числе по подготовке лингвистов-переводчиков, и отвечает требованиям полноценного межкультурного общения. Формирование иноязычных продуктивных лексико-грамматических навыков является неотъемлемой базовой составляющей формирования нескольких профессиональных компетенций у будущих лингвистов-переводчиков и отвечает требованиям компетентностного подхода в обучении ИЯ.

1. Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). – М.: Издательство ИКАР, 2009. – 448 с.
2. Бим И.Л. Теория и практика обучения немецкому языку в средней школе: учебное пособие / И.Л. Бим. М.: Просвещение, 1988. — 256 с.
3. Гальскова Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения иностранным языкам. Учебное пособие. — 3-е изд., стер. — М.: Академия, 2006. — 336 с.
4. Миньяр-Белоручев Р.К. Методика обучения французскому языку. Учебное пособие. — М.: Просвещение, 1990. — 224 с.

5. Мусаелян И.Ф. Формирование и контроль лексико-грамматического компонента языковой компетенции у студентов неязыкового вуза: Дисс. ... канд пед. наук. – М., 2011. – 256 с.
6. Пассов Е.И. Основы коммуникативной теории и технологии иноязычного образования: методическое пособие для преподавателей русского языка как иностранного / Е.И. Пассов, Н.Е. Кузовлева. — М.: Русский язык. Курсы, 2010. — 568 с.
7. Петрунин, М.М. Методика формирования полилингвальных лексико-грамматических навыков речи студентов при изучении языков романской группы: на материале французского, итальянского, испанского и португальского: Дисс. ... канд пед. наук. – М., 2013. – 219 с.
8. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам. М., 2002.
9. Учебный план программы бакалавриата Института иностранных языков МПГУ "Перевод и переводоведение (испанский язык)" по направлению "Лингвистика" (45.03.02) от 21.02.2022
10. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 45.03.02 Лингвистика С изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г.

Голубева А.А., Маслова Т.А.

Особенности ИКТ - технологий в обучении русскому языку как иностранному

Калужский государственный университет

(Россия, Калуга)

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-03

Аннотация

Современное общество не может существовать без ИКТ - технологий. В последние годы использование ИКТ - технологий в обучении русскому языку как иностранному (РКИ) стало очень популярным.

Одной из основных причин такой популярности является возможность значительно улучшить качество процесса обучения РКИ. С помощью ИКТ - технологий можно создавать интерактивные задания, игры, аудио и видеоматериалы, что способствует более эффективному запоминанию материала.

Ключевые слова: обучение, современные технологии, коммуникативная компетенция, обучение русскому языку как иностранному, обучение иностранных студентов, русский язык, ИКТ-технологии.

Abstract

Modern society cannot exist without ICT technologies. In recent years, the use of ICT technologies in teaching Russian as a foreign language (RCT) has become very popular.

One of the main reasons for such popularity is the opportunity to significantly improve the quality of the RCT learning process. With the help of ICT technologies, interactive tasks, games, audio and video materials can be created, which contributes to more effective memorization of the material.

Keywords: Russian Russian, modern technologies, communicative competence, teaching Russian as a foreign language, teaching foreign students, Russian language, ICT technologies.

Цель исследования ИКТ-технологий в обучении РКИ может быть различной, но основной целью может являться оценка эффективности использования ИКТ-технологий в обучении русскому языку как иностранному. В рамках данной цели исследования можно выделить следующие задачи:

1. Определение уровня владения студентами компьютерными навыками и умениями использовать ИКТ-технологии.
2. Оценка эффективности использования ИКТ-технологий в обучении русскому языку как иностранному.
3. Сравнение результатов обучения при использовании ИКТ-технологий и традиционных методов обучения.
4. Анализ отзывов студентов на использование ИКТ-технологий в обучении РКИ и выявление проблем, связанных с использованием этих технологий.

5. Разработка рекомендаций по улучшению использования ИКТ-технологий в обучении РКИ на основе полученных результатов исследования.

Современные ИКТ-технологии имеют огромное значение в обучении русскому языку как иностранному (РКИ). Перечислим основные причины, почему ИКТ-технологии становятся все более популярными среди преподавателей и учеников РКИ:

1. **Интерактивность и мультимедийность.** Материалы, использованные в обучении с помощью ИКТ-технологий, могут содержать видео, аудио, графику и другие визуальные элементы, которые могут быть использованы для обогащения опыта учащихся и улучшения их восприятия материала.
2. **Доступность.** Интернет-ресурсы по изучению РКИ доступны в любом месте и в любое время, что позволяет ученикам учиться в любой момент и на любой скорости.
3. **Индивидуализация обучения.** Использование ИКТ-технологий позволяет преподавателю создавать индивидуальные задания и учебные программы, которые могут быть настроены на уровень и скорость ученика.
4. **Удобство и экономия времени.** Использование ИКТ-технологий позволяет ученикам и преподавателям сохранять временные и пространственные ограничения, так как обучение может происходить на расстоянии, а задания и материалы могут быть сохранены и использованы в любое время без необходимости повторного создания.
5. **Мотивация.** Многие ИКТ-технологии, используемые для обучения РКИ, могут быть веселыми и интересными, что может повысить мотивацию учащихся и улучшить учебный процесс.

Таким образом, ИКТ-технологии имеют важное значение в области обучения РКИ и могут помочь улучшить эффективность учебного процесса и повысить учебную мотивацию [2].

Во-первых, ИКТ-технологии позволяют создавать интерактивные учебные материалы, где студент может самостоятельно управлять своим обучением. Такие материалы могут включать в себя игровые элементы, аудио и видеоматериалы, тесты и задания разной сложности. Это позволяет студенту не только повторять изученный материал на своей скорости, но и получать мгновенную обратную связь от программ.

Во-вторых, студент может получить доступ к огромной базе данных слов и выражений на русском языке, прослушать аудиозаписи носителей языка или посмотреть видеоролики на русском языке. Это позволяет расширить словарный запас и улучшить произношение.

В-третьих, ИКТ-технологии позволяют общаться с носителями языка из разных стран мира. Студент может зарегистрироваться на специальных языковых сайтах или приложениях и общаться с русскими говорящими людьми. Это помогает улучшить навыки разговорной речи, понимания аутентичного произношения и культурные знания.

В-четвертых, ИКТ-технологии позволяют проводить онлайн-уроки с преподавателем. Онлайн-обучение русскому языку через видеоконференции становится все более популярным в мире. Это очень удобно для тех студентов, которые живут в другой стране или не имеют возможности посещать обычные уроки.

Одной из основных преимуществ использования ИКТ в обучении русскому языку как иностранному является возможность создания интерактивного контента, который может помочь студентам в понимании грамматических правил, словарного запаса или произношения. Кроме того, ИКТ-технологии предоставляют широкие возможности для проведения онлайн-уроков, что позволяет студентам получать знания без выхода из дома.

Несмотря на многочисленные преимущества, использование ИКТ в обучении русскому языку как иностранному также имеет свои особенности. Одной из них является необходимость адаптации методик работы с новой техникой. Студентам нужно будет освоить новые программы и приложения, что может занять дополнительное время.

Еще одна особенность ИКТ-технологий в обучении русскому языку как иностранному заключается в том, что использование компьютера или смартфона не заменит полноценный

урок с преподавателем. Важно помнить, что ИКТ могут быть только инструментом в обучении, а не заменой для классического образования.

Несмотря на некоторые особенности работы с техникой, эта технология позволяет студентам получать доступ к онлайн-урокам и интерактивным материалам, которые могут значительно улучшить качество знаний по русскому языку [3].

Существует множество онлайн-ресурсов, которые помогают изучать русский язык: от бесплатных до платных, от начального уровня до продвинутого. Некоторые из них предоставляют видеуроки на различные темы, другие - интерактивные задания или игры для закрепления материала.

Один из самых популярных ресурсов для обучения русскому языку - это Duolingo. Это приложение сочетает в себе игровой подход и серьезное обучение языку. Оно имеет большую базу слов, фраз и грамматических конструкций на различном уровне сложности [4].

Еще один полезный инструмент - это сайт Russian for Everyone. Здесь можно найти бесплатную информацию о грамматике, лексике и произношении русского языка. Сайт также содержит список полезных ссылок на другие ресурсы для обучения языку.

Онлайн-курсы, такие как Coursera и edX, предлагают бесплатные курсы по русскому языку. Некоторые из них разработаны известными университетами, такими как Московский государственный университет имени Ломоносова. Курсы на этих платформах содержат лекции, домашние задания и тесты.

Мультимедиа – это компьютерные технологии, позволяющие объединить различные форматы информации: текст, аудио-, видеоматериалы, изображения и другие.

Особенности мультимедийного подхода включают в себя:

- 1) Объемную информацию – студент может ознакомиться с различными типами материалов (аудио-, видеозаписями), которые помогают ему лучше понять употребление слов и фраз в контексте;
- 2) Визуализацию – при помощи мультимедийных материалов студент может увидеть правильное произношение слов и фраз, что способствует быстрому запоминанию;
- 3) Вариативность – благодаря использованию мультимедиа возможна индивидуализация подхода к каждому студенту, что позволяет оптимизировать процесс обучения.

Также мультимедийный подход позволяет студентам изучать русский язык на расстоянии. Это особенно актуально в наше время, когда все больше людей предпочитают удаленную работу и обучение в связи с пандемией COVID-19.

В конечном итоге мультимедийный подход к обучению русскому языку как иностранному не только улучшает качество образования, но и делает его более доступным для всех желающих [1].

Одной из главных задач в обучении русскому языку как иностранному является оценка знаний студентов. ИКТ-технологии позволяют значительно упростить этот процесс и сделать его более эффективным.

Одним из наиболее распространенных методов оценки знаний являются тесты. С помощью ИКТ можно создавать тесты различной сложности и формата, например, множественного выбора или со свободным ответом. Также возможна автоматическая проверка тестов, что значительно экономит время преподавателя.

Другой важный аспект - это проверка письменных работ студентов. Существуют программные продукты, которые позволяют не только проверять правильность написания слов, но и анализировать синтаксическую корректность предложений и текстов в целом.

Некоторые ИКТ-технологии также могут использоваться для проведения устных экзаменов или интервью на русском языке. Например, можно использовать видеоконференции или специальные программы для записи и анализа речи студентов.

2. Глебова, Н.Н. О русских фильмах по-русски: пособие по развитию речи / Н.Н. Глебова, И.А. Орехова. - М.: Русский язык. Курсы, 2012. – 176 с.-9
3. Сысоев, П.В. Информационные и коммуникационные технологии в лингвистическом образовании / П.В. Сысоев. - М., 2013. 70 с.
4. Щукин, А.Н. Основы методики использования аудиовизуальных средств обучения на занятиях по русскому языку как иностранному в вузе: диссертация ... доктора педагогических наук: 13.00.02 / Ин-т рус. яз. им. А.С. Пушкина. - Москва, 1978. - 485 с.: ил. + Прил. (60 с.).

Нюняев И.В., Ильиных С.Н.

Использование и применение средств физического воспитания в формировании морально-волевых качеств старшеклассников

*Новосибирский военный ордена Жукова институт имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации
(Россия, Новосибирск)*

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-04

Аннотация

Важнейшей приоритетной задачей общеобразовательной школы является — разностороннее физическое воспитание учащихся. Особенно большие требования предъявляются к физической подготовленности юношей-старшеклассников, которым вскоре предстоит не только включиться в созидательную трудовую деятельность, но и выполнять нелегкие воинские обязанности во время службы в рядах Вооруженных Сил России. На уроках в старших классах остро стоит в вопросе воспитания у юношей морально-волевых качеств, способности действовать точно и целенаправленно в режиме физического и психологического напряжения.

Ключевые слова: физическое воспитание, физические качества, воспитание волевых качеств, формирование двигательных навыков.

Abstract

The most important priority task of a comprehensive school is the comprehensive physical education of students. Particularly great demands are placed on the physical fitness of high school boys, who will soon not only have to engage in creative work activities, but also perform difficult military duties while serving in the ranks of the Russian Armed Forces. In high school lessons, the issue of educating young men's moral and volitional qualities, the ability to act accurately and purposefully under physical and psychological stress, is an urgent issue.

Keywords: physical education, physical qualities, education of volitional qualities, formation of motor skills.

Важнейшей приоритетной задачей общеобразовательной школы является — разностороннее физическое воспитание учащихся. Особенно большие требования предъявляются к физической подготовленности юношей-старшеклассников, которым вскоре предстоит не только включиться в созидательную трудовую деятельность, но и выполнять нелегкие воинские обязанности во время службы в рядах Вооруженных Сил России. Поэтому педагоги по физической культуре в работе с ними уделяют повышенное внимание развитию физических качеств, привитию необходимых двигательных навыков и умений, причем нередко в условиях, приближенных к экстремальным.

На уроках в старших классах остро стоит в вопросе воспитания у юношей морально-волевых качеств, способности действовать точно и целенаправленно в режиме физического и психологического напряжения.

Профессорско-преподавательский состав на уроках гимнастики уделяет большое внимание воспитанию волевых качеств у юношей-старшеклассников, ведется педагогические наблюдения за динамикой физической подготовленности каждого ученика на протяжении всего времени обучения в школе.

Не обходимо знать особенности их характера, отстающие физические качества, проблемы в овладении двигательными навыками. Намеченные для изучения двигательные действия опытные преподаватели обычно разделяют на составные части (элементы), для каждого обучающегося подбирают подводящие упражнения, сводимые в специальную картотеку. При таком подходе процесс обучения для учащихся становится интереснее, так как к намеченной цели школьники подходят путем постепенного накопления необходимого запаса двигательных умений и навыков, что, естественно, положительно сказывается на эффективности работы в старших классах.

Опорный прыжок ноги врозь через коня в длину требует от юношей кроме правильной техники выполнения еще смелости и решительности. Нередко у малоопытных педагогов обучение учащихся этому прыжку превращается в трудноразрешимую проблему. Еще в 5 классе при обучении мальчиков опорному прыжку ноги врозь через козла в ширину педагоги с помощью подводящих упражнений детально отрабатывают все фазы прыжка: разбег, наскок на мостик, толчок ногами, полет до толчка руками, толчок руками, полет после толчка руками и приземление. Особое внимание обращается на овладение фазой полета после толчка ногами. Для этого постепенно увеличивают расстояние между мостиком и козлом, перед козлом натягивают резиновый шнур. Выполнение прыжка в усложненных условиях вырабатывает у занимающихся уверенность в своих силах, способствует формированию других волевых качеств, особенно решительности и преодоления чувства страха.

В 9 классе при непосредственном обучении опорному прыжку через коня в длину среди подводящих упражнений юношам предлагают и такие, которые формируют у них умение дозировать свои мышечные усилия, совершенствуют навыки ориентировки в пространстве. Выработанная годами преемственность в освоении учебной программы каждого класса способствует продуктивному формированию двигательных навыков у старшеклассников. Сам по себе опорный прыжок ноги врозь через коня в длину в техническом плане не представляет для юношей 9 класса особой сложности. Они вооружены уже четкими представлениями о каждой фазе прыжка, отдельных деталях техники, их последовательности. У них сформировано умение критически оценивать свои успехи и неудачи, продумывать все двигательные действия, согласуя их с полученными мышечными ощущениями. И основной упор опять делается на воспитании необходимых волевых качеств.

Другой пример — освоение юношами-старшеклассниками длинного кувырка через препятствие на высоте до 90 см. Уже на уроках гимнастики в 10 — 11 классах предлагается подросткам специальные подводящие упражнения, постепенно повышая трудность задания. Посильность выполнения заданий стимулирует волевою активность учащихся. Закрепление навыка длинного кувырка при обучении элементам борьбы и единоборств создают необходимые условия для освоения в дальнейшем длинного кувырка через препятствие.

Так же воспитания волевых качеств у юношей вызывает большой интерес во время уроков по легкой атлетике. На уроках по легкой атлетике применяет преодоление различных полос препятствий. Уже во вводной части легкоатлетических уроков у старшеклассников вместо традиционных общеразвивающих упражнений даются задания по преодолению отдельных препятствий типовой полосы (бег по бревну, прохождение лабиринта, прыжок через окоп с небольшого разбега). Учащиеся выполняют также прыжки через врытые в землю автомобильные покрышки, передвижение в упоре на брусках, лазанье по шесту, подъем переворотом на перекладине и др.

Кроме прохождения полосы препятствия в школе не обходимо применять дополнительные препятствия, включающие в себя такие этапы, как переноска груза (60 м), транспортировка пострадавшего (25 м), выполнение упражнений на брусках и перекладине, бег по узкой опоре, преодоление забора, «скалолазанье» с использованием гимнастической стенки и каната, метание гранаты в окоп, что способствует воспитанию у юношей волевых качеств.

Для лучшего овладения двигательными навыками не обходимо подбирает задания посильные для учащихся, чтобы у них не пропадала уверенность в возможности их выполнения с последующим их увеличением как в функциональном так и физическом плане. Для освоения

каждого сложного двигательного действия не обходимо использовать большое количество подводящих упражнений, применять игровой метод обучения, создавать соревновательную обстановку. Упражнения подбирать для всех групп мышц. При этом всегда объяснять, какие упражнения наиболее эффективны для развития тех или иных мышц.

Воспитанию волевых качеств очень сильно способствует проведение уроков с элементами единоборства и борьбы. Эффективным средством по мнению многих авторов; Аратин А.В; Владимирова И.М; Валеева Г.В; Колесников В.Ю; являются упражнения в парах, простейшее единоборства и сопротивление партнеру сидя на коленях или в партере. Для лучшего усвоения материала разучивать упражнения не обходимо в основной части урока, а в дальнейшем включать и во вводную часть. Использование известных комплексов упражнений для мышц шеи, рук и плечевого пояса, туловища, ног благоприятно воспринимаются как в эмоциональном так и в физическом плане. Не обходимо контролировать величину нагрузки которая в свою очередь регулируется числом повторений, интенсивностью выполнения движений, степенью сопротивления партнера.

Вот, например, один из комплексов упражнений:

Комплекс включает в себя переноску партнера различными способами, упражнения с элементами единоборства — борьба за захват руки, ноги, туловища, шеи, освобождение от захватов, приемы борьбы на коленях, способы самостраховки при падениях.

В целом комплекс способствует воспитанию у занимающихся смелости, решительности, умения вступать в активное противоборство с соперником. Большое внимание обращается и на предугадывание действий соперника, опережение его в выполнении их.

1. Сидя на полу лицом друг к другу, взявшись за руки, ноги согнуты, упираются в ступни соперника. Перетянуть соперника в свою сторону.
2. Стоя в широкой стойке, левым (правым) боком друг к другу, взявшись левыми (правыми) руками. Перетянуть соперника за разделительную линию.
3. Стоя спиной друг к другу, взявшись за руки. Сделав выпад вперед, оторвать соперника от пола
4. Стоя спиной друг к другу, захватив соперника согнутыми в локтевых суставах руками. Сделав выпад вправо (влево), перетянуть соперника за разделительную линию.
5. Стоя лицом друг к другу в выпаде правой (левой) вперед, положив руки за спину. Вытолкнуть соперника грудью за разделительную линию.
6. То же, но соперники стоят на одной ноге.
7. Стоя в широкой стойке лицом друг и другу, захватив гимнастическую палку вытянутыми вперед руками. Преодолевая сопротивление соперника, опустить правый и поднять левый конец палки до вертикального положения.
8. Сидя спиной друг к другу, ноги врозь, палка на сгибах локтей. Наклоняясь в сторону, заставить соперника коснуться пола левым (правым) концом палки.
9. Стоя на коленях лицом друг к другу, в руках у соперников набивной мяч. Вырвать мяч из рук соперника.
10. Лежа на спине разноименным боком друг к другу. Преодолевая сопротивление соперника, выйдя наверх, прижать его лопатками к матам (ковру).
11. Стоя на коленях одноименным боком друг к другу (лицом в противоположные стороны), руки за спиной. Зайти сопернику за спину.
12. Стоя лицом друг к другу. Захватив соперника за туловище или за туловище с рукой, оторвать его от пола.
13. Один соперник стоит в партере, другой — сбоку от него на одном колене. Борьба в партере 30—40 сек.

Начало всех действий в упражнениях выполняется по сигналу преподавателя.

Метание гранаты в цель, передвижение по узкой опоре, прыжки с возвышения, спуски на лыжах с высокой горы и другие подобные упражнения, выполняемые в обычных условиях, вполне доступны каждому юноше. Но не каждый без целенаправленной подготовки может

выполнить их в более сложной обстановке. Поэтому не обходимо эти упражнения давать после интенсивной физической нагрузки, в усложненных условиях.

Это будет являться целенаправленным комплексным воздействием на подготовку юношей, когда не только развиваются физические качества, совершенствуются двигательные навыки, но и воспитываются морально-волевые качества личности, вырабатывается умение быстро, точно и рационально действовать в условиях повышенного физического и психологического напряжения.

В настоящее время не все современные школы оборудованы забытыми комбинированными полосами препятствий, обходясь лишь спортивными площадками, в лучшем случае гимнастическими городками, которые включают в себя снаряды и тренажеры.

В современной обстановке, жизненно не обходимо школам иметь не только спортивные комплексы но и комбинированную полосу препятствий.

Она может использоваться на уроках по легкой атлетике, организуется прохождение полосы препятствий в форме эстафет, например, в следующей последовательности: ускорение 30 м — перелезание через забор — преодоление лабиринта — прыжок через ров - подъем переворотом на перекладине — бег по раскачивающемуся бревну — прохождение рукохода. Завершается эстафета метанием гранаты из окопа по макету танка. Преподаватель использует и другие варианты эстафет, а также меняет очередность прохождения этапов полосы, высоту препятствий.

Для совершенствования вестибулярного аппарата, и умению эффективно и быстро действовать в условиях дефицита времени в спортивном зале составляются различные гимнастические полосы препятствий. Обычно в конце прохождения полосы юноша должен выполнить действия, как 3-4 кувырка вперед с последующим вращением вокруг оси на 360°, прыжок через коня с точным приземлением, бросок мяча в цель. В полосу препятствий в зале включается подтягивание на перекладине, лазанье по канату с рюкзаком, наполненным набивными мячами, лазанье по канату с отягощением, когда вес не позволяет легко подтягиваться на руках, помогает успешно совершенствовать навык лазанья с помощью ног.

Не обходимо оборудовать современные школы лыжными трассами с открытым стрельбищем, для проведения занятий по биатлону, а также проходить набор в секцию биатлона. Это наиболее полно обеспечивает подготовку юношей к выполнению действий, приближенных к реальным условиям боевой учебы (марш-бросок, овладение способами изготовления для стрельбы на лыжах из различных положений, стрельба после физической нагрузки).

Постоянный и глубокий интерес проявляют юноши-старшеклассники упражнениям для совершенствования техники программных навыков и умений, развития двигательных качеств, включающих упражнения входящим в многоборье ГТО. Особый интерес вызывает метание гранаты на дальность и в цель (ров 2X3 м) метание выполняется с расстояния 25—30 м,

В эстафетном беге преподаватель может ставить перед юношами дополнительное условие например; попадание гранатой в цель с первого броска дает право передачи эстафеты очередному участнику команды; попадание со второго броска - ученик должен преодолеть дополнительный 100-метровый штрафной круг; попадание с третьего броска — 2 дополнительных 100-метровых круга; промах — 4 штрафных круга, в свою очередь эстафеты могут проводится в оборудованных залах, на улице в зимнее время, спортивных праздниках.

1. Дворкин Л.С. «Силовые единоборства. Атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт» издательство «Феникс», 2003. С 70-71.
2. Гурин В.Е. «О формировании у старшеклассников волевых качеств» Советская педагогика, 1974. — № 3.
3. Нюняев И.В.; Кошкин Е. В. «К проблеме дифференцированного развития скоростно-силовых качеств юных самбистов» Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. — Спб : 2019. — № 3(169). — С.166-170
4. Нюняев И.В. «К проблеме дифференцированного развития скоростно-силовых качеств юных самбистов»: Ученые записки университет а имени П.Ф. Лесгафта. — Спб : 2019. — № 3(169). — С.166-170
5. Ильин Е.П. «Психология физического воспитания» М. Просвещение, 1987. — С.166-170

Первошикова Е.Н.

**Основные этапы формирования и оценки общепрофессиональных компетенций
будущих педагогов в процессе их вузовской подготовки**

*Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина
(Россия, Нижний Новгород)*

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-05

Аннотация

В статье представлены технологические этапы, раскрывающие способы согласования процессов формирования и оценки уровня достижения общепрофессиональных компетенций, которые формируются в нескольких учебных дисциплинах. Показана необходимость декомпозиции компетенций, в ходе которой определяются образовательные области их формирования, и выделяются совокупности действий, выступающих в качестве объектов оценивания в рамках аттестации обучающихся по дисциплине и на контрольном мероприятии по группе дисциплин. Приводится пример реализации выделенных этапов на основе компетенции ОПК-5.

Ключевые слова: декомпозиция компетенции, образовательные результаты, индикаторы достижения образовательных результатов, подготовка будущих педагогов.

Abstract

The article presents technological stages that reveal ways to coordinate the processes of formation and assessment of the level of achievement of general professional competencies that are formed in several academic disciplines. The need to decompose competencies is shown, during which educational areas of their formation are determined. The sets of actions that act as objects of evaluation within the framework of certification of students in a discipline and a group of disciplines are highlighted. An example of implementation of the identified steps based on the competence of the OПК-5 is given.

Keywords: decomposition of competence, educational results, indicators of achievement of educational results, training of future teachers.

Модернизация высшего педагогического образования затрагивает не только организационно-содержательные аспекты подготовки будущего педагога в вузе, которые определены в рекомендациях «Ядро высшего педагогического образования» на основе единых подходов к структуре и содержанию подготовки [5], но и способы оценки качества подготовки педагога. На необходимость совершенствования системы оценки качества подготовки педагогических кадров указывается в основных целях и задачах, сформулированных в Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года [2]. Среди основных мероприятий, сформулированных в Концепции, отмечаются мероприятия, касающиеся совершенствования качества подготовки обучающихся по направлению подготовки «Педагогическое образование», направленные на повышение уровня предметной, методической и психолого-педагогической подготовки будущих учителей; реализацию модульного подхода в образовательном процессе; разработку механизма постоянного обновления учебных планов. Решение задачи совершенствования системы оценки качества подготовки педагогических кадров предусматривает внедрение механизмов оценки готовности к профессиональной деятельности, в том числе на этапе обучения. Это означает, что качество подготовки будущего педагога должно определяться на основе определения уровня соответствия подготовки студента и выпускника требованиям, сформулированным в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего педагогического образования [10], профессионального стандарта педагога [7].

Несмотря на высокую значимость проблемы определения уровня достижения общепрофессиональных компетенций будущих педагогов в процессе их вузовской подготовки, можно констатировать, что на сегодняшний день решение обозначенной проблемы находится

на стадии научного поиска путей и способов ее решения. В этом смысле, цель нашего исследования состояла в выявлении условий, обеспечивающих согласование двух процессов: процесса формирования и процесса оценивания сформированности общепрофессиональных компетенций будущих педагогов.

Анализ исследований, связанных с оценкой качества подготовки будущих педагогов, показал, что основные противоречия продиктованы разными подходами к определению объектов и средств оценивания. Действительно, в соответствии с ФГОС ВО такими объектами должны быть компетенции, в частности общепрофессиональные компетенции (далее ОПК). Однако, как отмечают ряд исследователей, их оценка затруднена на этапе обучения, и возможна лишь в рамках реализации профессиональной деятельности выпускников [1, 8]. Еще одна сложность в оценке ОПК в процессе обучения связана с тем, что преподавателю надо оценить подготовку обучающихся не только по дисциплине, но и оценить степень сформированности компетенции, формируемой при изучении дисциплины. В тех случаях, когда ОПК формируется только средствами одной учебной дисциплины, то оценку по дисциплине можно рассматривать как оценку сформированности формируемой компетенции. Иначе обстоит дело в тех случаях, когда общепрофессиональная компетенция или ее составляющие формируются при изучении нескольких дисциплин.

Проведенное нами исследование показало, что для согласования процессов формирования и оценки общепрофессиональных компетенций, освоение которых осуществляется в разных учебных дисциплинах, необходимо выделить следующие технологические этапы: проведение декомпозиции каждой компетенции; сопоставление структурных элементов компетенции с индикаторами ее достижения и трудовыми действиями педагога; установление последовательности формирования ОПК в разных дисциплинах и согласование организационно-методических аспектов ее формирования и оценивания; разработку практико-ориентированных, проектных, контекстных и кейс-заданий, обеспечивающих вовлечение обучающихся в учебную, практико-ориентированную и профессионально-ориентированную деятельность, при выполнении которой формируются и оцениваются соответствующие ОПК.

Рассмотрим выделенные этапы на примере формирования и оценки общепрофессиональной компетенции ОПК-5 [5].

Первый этап. Декомпозиция структуры и содержания общепрофессиональных компетенций предполагает выделение в структуре общепрофессиональной компетенции трех составляющих, включающих ключевое понятие, которое определяет категорию компетенции; его характеристические свойства, позволяющие определять содержательные области формирования компетенции; и описание действий обучаемого, определяющих знания и умения обучающегося, необходимые для освоения формируемой компетенции. Совокупность таких действий может служить основанием для измерения и оценивания сформированности компетенции.

Проведем анализ формулировки ОПК-5 и индикаторов ее достижения, взяв за основу следующие документы: ФГОС ВО, Ядро ВПО, Профстандарт педагога [10, 5, 7].

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении [5].

Анализ этой компетенции позволяет выделить ключевые понятия, определяющие категорию «Контроль и оценка формирования результатов образования», к которой отнесена эта компетенция. Характеристические свойства этих понятий определяют область образования как сферу их реализации, и позволяют выделить следующие области подготовки студентов к психолого-педагогической и методической деятельности. Анализ индикаторов достижения ОПК-5 позволяет выделить действия обучаемого, которые должны быть освоены в процессе вузовской подготовки будущего педагога.

ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.

ОПК-5.2. Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности.

ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесс.

Второй этап. На этом этапе составляется перечень образовательных результатов посредством сопоставления структурных элементов компетенции с индикаторами ее достижения и трудовыми действиями педагога.

Перечень действий, заложенных в индикаторах ОПК-5.1 – ОПК-5.3 должен быть согласован со следующими трудовыми действиями педагога [7]:

- А/01.6. ТД 6. Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;
- А/01.6. ТД 10. Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

Такое согласование индикаторов достижения компетенции и выделенных трудовых действий позволяет составить следующий перечень образовательных результатов, представленных в виде совокупности необходимых знаний и умений, подлежащих формированию и оценке (таблица 1).

Таблица 1

Индикаторы достижения образовательных результатов.

<i>Знает: 1 – 4</i>	<i>Умеет: 5 – 9</i>
<p><i>1) требования к образовательным результатам обучающихся в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся;</i></p> <p><i>2) методы и приемы организации контроля в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся;</i></p> <p><i>3) методы и приемы оценки, в том числе на основе ИКТ в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся;</i></p> <p><i>4) принципы объективности и достоверности осуществления контроля и оценивания образовательных результатов;</i></p>	<p><i>5) формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки;</i></p> <p><i>6) отбирать содержание контрольного мероприятия, методы и приемы организации контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся;</i></p> <p><i>7) осуществлять контроль и оценку образовательных результатов обучающихся на основе принципов объективности и достоверности;</i></p> <p><i>8) выявлять и корректировать трудности в обучении, разрабатывать предложения по совершенствованию образовательного процесса; выявлять типичные ошибки в работе обучающегося, и составлять план коррекционных мероприятий.</i></p>

Таким образом, первые два этапа в логике формирования и оценки общепрофессиональных компетенций будущих педагогов завершаются представлением индикаторов достижения образовательных результатов. Эти индикаторы представлены в таблице 1 в виде четыре характеристик, определяющих когнитивный компонент образовательного результата, и соответствуют индикаторам достижения компетенции: ОПК-5.1, ОПК-5.2. Следующие четыре действия 5 – 8 характеризуют уровень умений и соответствуют индикаторам достижения компетенции: ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3. Эти действия входят в состав деятельностного компонента ОПК-5 и дополняют содержание образовательного результата. Степень освоения этих действий может служить основой для оценки сформированности умений.

Третий этап. Этот этап связан с отбором содержания дисциплин и соответствующих модулей, с определением последовательности изучения дисциплин, в которых планируется формирование и оценка общепрофессиональных компетенций, с согласованием организационно-методических аспектов ее формирования и оценивания.

Проведенный анализ 11 учебных планов по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) показал, что в 9 учебных планах формирование ОПК-5 предусмотрено в дисциплинах, связанных с методикой преподавания предмета (биология, химия, математика, физика, информатика, обществознание, правоведение, баскетбол, безопасность жизнедеятельности). В шести учебных планах предусмотрено формирование ОПК-5 в рамках дисциплины «Современные средства оценивания результатов обучения». Практически во всех планах предусмотрено освоение компетенции ОПК-5 в период различных видов практик. Также во всех планах предусмотрено формирование и оценка сформированности этой компетенции у будущих бакалавров при выполнении и защите выпускной квалификационной работы. При этом, только в 6 учебных планах выделены все названные элементы в совокупности, позволяющие устанавливать междисциплинарные связи в процессе формирования ОПК-5.

Представленное распределение дисциплин свидетельствует о существующих проблемах в формировании и оценки ОПК-5.

Во-первых, дисциплины методического цикла, действительно могут содержать материал, позволяющий студентам осваивать необходимые действия при построении контрольных материалов по профилю подготовки, но общедидактические вопросы контроля и оценки результатов обучения школьников вряд ли могут быть рассмотрены при изучении только методических курсов, хотя бы из-за большого объема программ методических дисциплин.

Во-вторых, включение в учебный план только дисциплины «Современные средства оценивания результатов обучения», направленной на выявление общедидактических основ контрольно-оценочной деятельности, но без привязки к методике обучения предмету, не сможет обеспечить полноценное освоение компетенции, требующей конкретизации действий в соответствии с профилем подготовки. Это означает, что для формирования и оценки ОПК-5 необходимо согласование названной дисциплины с дисциплинами методического цикла. Причем, дисциплина «Современные средства оценивания результатов обучения» должна предшествовать изучению методических дисциплин, или изучаться параллельно в одном из семестров.

В-третьих, если в учебные планы включены такие элементы как «Производственная практика», и «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» без согласования с указанными выше дисциплинами, то это может привести к нарушению целостности и системности в процессе формирования у студентов представлений о контрольно-оценочной деятельности педагога. Действительно, практика, не подкрепленная теоретическими знаниями в области контроля и оценки, и построенная только на основе наблюдения или копирования опыта учителей-предметников может привести к искажению целевых, ценностных и смысловых оценок в освоении ОПК-5. Аналогичные замечания можно высказать и по такому элементу как «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы». Включение этого элемента без установления междисциплинарных связей, с опорой лишь на самостоятельное изучение обучающимися всех аспектов контрольно-оценочной деятельности может привести к неверному толкованию и использованию понятийного аппарата в процессе выполнения выпускной квалификационной работы и в ходе итогового государственного экзамена по одному из профилей подготовки выпускников.

Таким образом, проведенный анализ учебных планов с позиций формирования общепрофессиональных компетенций, в частности ОПК-5, показал, что для полноценного формирования и оценки названной компетенции необходимо опираться на следующие основные положения междисциплинарного подхода: установление теоретических, логических и практических связей между элементами учебного плана, обеспечивающих взаимодействие дисциплин; применение методов, характерных для одной дисциплины в других областях знания; определение иерархии и последовательности в изучении взаимосвязанных дисциплин, согласованное во времени изучение отдельных учебных дисциплин; опора на предшествующую понятийную базу, обеспечение преемственности в определении и развитии

понятий; обогащение изучаемого содержания новыми связями, дополняющими и расширяющими представления о специфике профессиональной деятельности будущего педагога, в частности в контрольно-оценочной деятельности [3, 4, 9].

С учетом описания содержания образовательного результата, построенного на основе ОПК-5, выделенных индикаторов достижения образовательного результата, и опираясь на выделенные положения междисциплинарного подхода, определим комплекс дисциплин и следующую последовательность их изучения, обеспечивающий достижения образовательного результата: «Современные средства оценивания результатов обучения» – «Методика обучения предмету (указанному в учебном плане)» – Производственная практика – Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Представленный выше третий технологический этап завершается определением содержательных основ, обеспечивающих связи между названными элементами учебного плана, отбором форм, методов и приемов формирования и оценки общепрофессиональных компетенций,

Четвертый этап. На этом этапе осуществляется разработка системы практико-ориентированных, проектных, контекстных и кейс-заданий, при выполнении которых формируются и оцениваются соответствующие ОПК.

Особенность этого этапа состоит в том, что структура каждого задания, представленного в используемой системе заданий, включает три части, отражающие организационно-методическую, содержательную и критериально-оценочную. По этому же принципу выстраиваются профессионально-ориентированные задания, отнесенные в нашем исследовании к оценочным средствам [6]. В первой, организационно-методической части, указывается образовательный результат в области подготовки обучающихся к психолого-педагогической и методической деятельности будущих педагогов, определяются индикаторы его достижения, в которых прописываются действия, которые должен продемонстрировать испытуемый, выполняя конкретный вид учебной, практико-ориентированной или профессионально-ориентированной деятельности. Вторая, содержательная часть оценочного средства, включает контрольное задание в виде профессионально-значимой ситуации, в рамках которой предстоит действовать обучающемуся. В третьей, критериально-оценочной части оценочного средства должны быть описаны критерии, показатели и шкала оценки. В построенной нами технологии критериями являются индикаторы достижения. Это означает, что ответ на каждый вопрос надо сопоставить с индикаторами и оценить степень их проявления. Для этого предлагается ввести показатели, отражающие степень полноты, степень правильности и степень обоснованности, в тех случаях, когда в вопросе требуется обосновать ответ. Завершается четвертый этап разработкой процедуры оценивания степени освоения конкретной дисциплины. Как правило, все оценочные средства и соответствующие баллы определяются в рейтинг-плане по дисциплине. При использовании стобальной рейтинговой системы баллы по дисциплине определяются в границах от 55 до 70 баллов, определяющих результаты работы студентов в семестре. Результаты итоговой аттестации по дисциплине определяются в границах от 10 до 30 баллов.

Пятый этап связан с разработкой процедуры оценки степени сформированности компетенции, с определением уровня достижения общепрофессиональных компетенций. Для этих целей разрабатывается комплект оценочных средств, в который входят контекстное задание (кейс-задание), направленное на оценку сформированности умений, и тест, позволяющий оценить уровень знаний. При этом в структуре контекстного задания должны быть представлены как минимум четыре вопроса, каждый из которых однозначно соответствует одному из четырех умений, выделенных в таблице индикаторов достижения образовательного результата (таблица 1). Если максимальную оценку за верный, полный и обоснованный ответ на каждый вопрос установить в 3 балла, то максимальная оценка за выполнение всего контекстного задания будет составлять 12 баллов. Для согласования оценок за контекстное задание и за тест необходимо при его проектировании предусмотреть разработку не менее трех заданий, соответствующих каждой из четырех характеристик,

представленных на уровне знания в таблице 1. Это означает, что всего в тесте могут быть представлены 12 заданий, по три задания на каждую характеристику освоенного знания. При таком подходе конструирования комплекта заданий для установления уровня достижения формируемой компетенции максимальный балл будет составлять 24 балла. Распределение баллов по уровням достижения образовательного результата, построенного на основе компетенции ОПК-5, представлено в таблице 2.

Таблица 2

*Уровни достижения компетенции ОПК-5 на этапе
итоговой аттестации по группе дисциплин.*

<i>Освоение дисциплины</i>	<i>Комплект заданий</i>	<i>Оптимальный</i>	<i>Допустимый</i>	<i>Критический</i>	<i>Недопустимый</i>
55 - 100	13 – 24	21 – 24	17 – 20	13 – 16	менее 13

Таким образом, для определения уровня достижения компетенции ОПК-5, который определяется на основе учета соответствующих индикаторов ее достижения, в дисциплинах: Современные средства оценивания результатов обучения (ОПК-5.1, ОПК-5.2); Производственная (педагогическая) практика (ОПК-5.1, ОПК-5.3), Методика обучения предмету (ОПК-5.3), необходимо сначала оценить степень освоения каждой из названных дисциплин в пределах от 55 до 100 баллов. На следующем шаге проводится единое контрольное мероприятие по всем названным дисциплинам, в ходе которого обучающиеся выполняют комплект заданий, включающий контекстное задание и тест, результаты его выполнения определяются в границах от 13 до 24 баллов. Рассматривая способность обучаемого к освоению соответствующей компетенции как успешность выполнения комплекта заданий, мы определяем следующие уровни успешности: оптимальный, допустимый и критический. Соответствующие границы в баллах определяются в зависимости от процента верного выполнения заданий, входящих в комплект оценочного средства, и составляют: не менее 86%, не менее 71%, не менее 55% соответственно. Если результат выполнения оценочного средства менее 55 %, то компетенция не освоена, что соответствует недопустимому уровню.

1. Каспржак, А.Г., Калашников С.П. Приоритет образовательных результатов как инструмент модернизации программ подготовки учителей / А.Г. Каспржак, С.П. Калашников. – Текст: непосредственный // Психологическая наука и образование. – 2014. – Т. 19, №3. – С. 87–104.
2. Концепция подготовки педагогических кадров для системы образования до 2030 г. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.06.2022 г. № 1688-р. – Текст: электронный // Консорциум Кодекс: электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573529566?marker=6560Ю>.
3. Крепс, Т.В. Междисциплинарный подход в исследованиях и преподавании: преимущества и проблемы применения / Т.В. Крепс. – Текст: непосредственный // Научный вестник Южного института менеджмента. – 2019. – № 1. – С. 115-120.
4. Лысак, И.В. Междисциплинарность: преимущества и проблемы применения / И.В. Лысак. – Текст: электронный // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 5. – URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=25376> (дата обращения: 03.02.2021). – Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
5. Методические рекомендации по подготовке педагогических кадров по программам на основе единых подходов к их структуре и содержанию («Ядро высшего педагогического образования») (одобрено Коллегией Министерства просвещения Российской Федерации 25 ноября 2021 г.) – Текст: электронный // Консультант: электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_409505/e1594d25eba12427b84e0a5617b0ed50f4c46550/ (дата обращения: 2022-20-10)
6. Перовщикова, Е.Н. Методические рекомендации по созданию оценочных средств по группам образовательных результатов / Е.Н. Перовщикова, Т.К. Беляева, Е.Ю.Елизарова [и др.]. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2022. – 80 с. – Текст: непосредственный.

7. Профессиональный стандарт. Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель). Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н. – Текст: электронный // ФГОС ВО (3++). – URL: <https://fgosvo.ru/fgosvo/index/24/94> (дата обращения 10.07.23).
 8. Ребрин, О.И. Использование результатов обучения при проектировании образовательных программ / О.И. Ребрин. – Екатеринбург: Ажур, 2013. – 31 с. – ISBN 978-5-91256-182-5. – Текст: непосредственный.
 9. Тарасова, И.М. Формирование компетенций на основе междисциплинарного подхода при изучении естественно-научных дисциплин / И.М. Тарасова. – Текст: непосредственный // Современные наукоемкие технологии. – 2017. – № 9. – С. 146-150.
 10. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 22.02.2018 № 125. – Текст электронный // ФГОС ВО: [сайт]. – URL: <https://fgosvo.ru/fgosvo/index/24/94> (дата обращения: 07.07.2023).
-

СЕКЦИЯ II. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Горбатько А.А., Кладова-Штокман М.А., Бугаев О.В.

Эволюция виолончельного шпилья, ее влияние на технику и репертуар

ФГБОУ ВО «Российский государственный университет
им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»
(Россия, Москва)

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-06

Аннотация

В статье обобщаются результаты исследований, как эволюция конструкции виолончельного шпилья отразилась на изменении техники виолончелистов и на концертном репертуаре, написанного для виолончели. Существует много заблуждений относительно того, каким должен быть шпиль в настоящее время. Современным музыкантам и педагогам рекомендуется изучать данный вопрос, чтобы исключить противоречие технических требований репертуара конкретных эпох с технической оснащенностью исполнителя.

Ключевые слова: виолончель, шпиль, техника виолончелиста.

Abstract

The article summarizes the results of research by foreign cellists in the field of overcoming discomfort and pain that occur during playing the instrument. The methods collected in the article must necessarily be introduced into the domestic methodology of teaching cello playing from the very first level of musical education, and will also be useful to professional performers experiencing some discomfort when playing the cello.

Keywords: cello, endpin, cello technique.

Виолончель является чрезвычайно востребованным инструментом в современной концертной практике, в экспериментальных музыкально-театральных проектах [1, с. 175].

Концепция формы шпилья координально менялась за последние 400 лет. На многих ранних изображениях виолончели эпохи барокко можно увидеть, что инструмент стоял или на полу, или лежал на ступне исполнителя, что подразумевало широких обхват виолончели коленями играющего. На некоторых гравюрах виолончель установлена на невысокую скамью, либо высокую бочку, что позволяло исполнителю более комфортно удерживать инструмент сидя или стоя. Данный способ подъема виолончели считать предшественником шпилья в том виде, в котором он существует и по сей день. На виолончелях эпохи барокко в месте, где сейчас находится шпиль, была лишь декоративная заглушка, за которую крепился струнодержатель, подобно скрипке. Бродячие музыканты 15 века использовали специальный ремешок, одевающийся на шею музыканта и особую подпорку между грудью и нижней декой, что позволяло музыканту играть при ходьбе. На многих старинных виолончелях можно наблюдать вмятины на нижней деке, возникшие в следствии использования таких устройств [4, с. 126].

Особой актуальностью обладают вопросы, связанные с темой дискомфорта, с которым процессе игры часто сталкиваются исполнители разного уровня. Прежде чем искать его причину в технологии исполнения, следует обратить внимание на правильность построения и удобство инструмента [6, с. 164].

Проблемой ранее существовавших способов удержания виолончели является плохая устойчивость инструмента. Виолончель могла скользить по табурету и музыканту приходилось применять лишние усилия лишь для того, чтобы обеспечить устойчивость инструмента в процессе исполнения. Неизвестный автор в одном письме описал идею просверлить в пуговице виолончели небольшое отверстие и вставить туда полудюймовый заостренный металлический наконечник, чтобы исключить скольжение инструмента [2, с. 146]. Данная идея пришла по

нраву музыкантам и стали появляться виолончели с вынимаемым деревянным шпилем разной высоты с заостренным концом. Высота шпиля была фиксированной, и каждый музыкант определял ее сам, в зависимости от того, сидя или стоя необходимо было играть на инструменте.

Со временем возникла конструкция шпиля, выдвигаемого из инструмента на необходимую длину, или съемного шпиля, имевшего выдвигаемый стальной стержень. Материалы использовались самые разные.

В XX веке французским виолончелистом Полем Тортелье был изобретен изогнутый шпиль, позволяющий высоким виолончелистам с длинными ногами комфортно удерживать инструмент сидя удобно на стуле. Данная конструкция получила имя автора - «шпиль Тортелье», чем активно пользовался Мстислав Ростропович [5, с. 58].

В настоящее время шпили изготавливаются из новейших композитных материалов, что положительно влияет на акустические свойства инструмента. Так же была придумана особая подставка под играющего, в которую упирался шпиль. Данное приспособление аккумулирует вибрацию шпиля в звук, вместо того, чтобы она гасилась о пол [4, с. 73].

В эпоху классицизма музыканты впервые озадачились вопросом влияния игры со шпилем на акустику виолончели. Очевидно, что при способе держания инструмента ногами без шпиля, ноги сжимают обечайки виолончели, гася тем самым колебания корпуса, в результате чего виолончель звучит тише.

И только в эпоху романтизма возникла необходимость использовать более высокие шпили с целью совершенствования исполнительской техники. В музыке барокко левой рукой используются преимущественно низкие позиции с открытыми струнами, что несомненно удобнее, когда виолончель опирается на небольшой шпиль. В таком случае нижние позиции находятся не выше уровня груди, что облегчает работу левой руки. Но начиная с эпохи классицизма и, особенно, в романтизме репертуар включал в себя уже такие произведения, которые содержали все больше и больше высоких нот, виртуозных пассажей в верхних позициях, что было весьма неудобно при старом способе держания инструмента. Следовательно, музыканты стали держать виолончель выше, что облегчало для левой руки игру в верхнем регистре [2, с. 201]. Для правой руки более пологое положение виолончели способствовало более эффективному использованию веса руки и смычка, следовательно, позволяло извлекать из инструмента более яркий звук, что стало необходимостью при игре с большим симфоническим оркестром.

Карл Юльевич Давыдов ввел в обиход технический прием игры «на ставке», используя большой палец левой руки, что позволило обогатить технический арсенал исполнителей [3, с. 78]. Для данной техники важно использование веса левой руки для прижатия струны, в то время как при держании виолончели более вертикально на низком шпиле, приходилось в большей степени использовать мышечные усилия, а не вес, прижимая струну к грифу «на себя».

Так же с развитием медицинской науки, исполнители пришли к выводу, что естественная посадка на стуле очень важна для свободы игрового аппарата, чем при устаревшем «вертикальном» способе держания виолончели, когда исполнителю приходилось наклоняться вперед для извлечения более яркого звука и работы левой рукой в верхних позициях. Это подтверждают слова Хуго Беккера, сотрудничавшего с врачом-физиологом Отто Ринаром, в его школе игры на виолончели [5, с. 46].

До настоящего времени потребность к увеличению длины шпиля была вызвана развитием репертуара для виолончели. В эпоху романтизма было написано множество концертов для виолончели с симфоническим оркестром, с которым соревноваться в звуке было значительно сложнее, нежели с барочным ансамблем. Это так же сказалось на появлении моды исполнения барочных сочинений в XX веке в романтической манере, так как старинная музыка создавалась в том числе с учетом особенности исполнения барочных виолончелистов, что полностью исчезло в XX веке и музыкантам, видимо, было очень непросто исполнять музыку

барокко с присущей ей легкостью и штриховым разнообразием, теми приемами игры, до которых эволюционировала виолончель.

Сейчас же репертуар виолончелиста включает в себя произведения самых разных эпох. Современное развитие искусствоведения в области исполнительства различных стилей выдвигает особые требования универсализма к виолончелистам. Современный музыкант обязан быть грамотным в этом вопросе, играть барокко в барочной манере, романтизм — в романтической. Это так же касается культуры звука, вибрато, звукоизвлечения. И несомненно, ориентирование в исполнительской технике разных эпох позволит более эффективно адаптировать свою технику игры к конкретным произведениям. Например, при исполнении сюит И. С. Баха, даже играя на современных стальных струнах, рационально использовать более легкий барочный смычок, более низкий шпиль. Это облегчит игру в низких позициях и позволит более точно исполнять барочные штрихи. В то время, как подобная техника совершенно ни чем не поможет в исполнении, например, концерта Дворжака для виолончели с оркестром, в котором солирующей виолончели традиционно непросто пробиться сквозь местами плотную и насыщенную фактуру партии оркестра [5, с. 138].

1. Зайцева М.Л., Сушкова-Ирина Я.И., Буданов А.В. Саунд-драма: стилистические особенности и опыт презентации в отечественном искусстве начала XXI века // Проблемы музыкальной науки / Music Scholarship. 2021. № 3. С. 175–184. DOI: 10.33779/2587-6341.2021.3.175-184.
2. Ahrens C. On the Use of Endpins with Cellos in the Eighteenth Century. *The Galpin Society Journal* 62 (April 2009): 288 p.
3. Davidoff C. *Violoncell-Schule*. Leipzig: Peters, 1888. Quoted in and translated by George Kennaway. *Playing the Cello, 1780–1930*. Surrey, England: Ashgate, 2014, 229 p.
4. Dilworth J. The Cello: Origins and Evolution. In *The Cambridge Companion to the Cello*, edited by Robin Stowell, 1–27. Cambridge: Cambridge University Press, 1999, 389 p.
5. Walden V. *One Hundred Years of Violoncello: A History of Technique and Performance Practice, 1740–1840*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998, 168 p.
6. Кладова-Штокман, М.А. Аутентичное исполнительство в современной музыкальной культуре // Рецензируемый научный журнал «Тенденции развития науки и образования» № 96, Апрель 2023 (Часть 3). Самара: Научный центр «LJournal», 2023. 176 с. – С. 164-166.

Гребеникова С.А.

История развития логотипов ведущих брендов

*Липецкий государственный технический университет
(Россия, Липецк)*

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-07

Научный руководитель: Сметанникова Т.А.

Аннотация

В данной статье рассматриваются тенденции развития логотипов в современном мире. Анализируются логотипы известных компаний, дается оценка их визуальному облику. В качестве примеров предлагаются компании Google, IKEA и Coca-Cola.

Ключевые слова: логотип, стиль, тенденции развития, графический дизайн.

Abstract

This article examines the trends in the development of logos in the modern world. Logos of famous companies are analyzed and their visual appearance is assessed. Google, IKEA and Coca-Cola are offered as examples.

Keywords: logo, style, development trends, graphic design.

В настоящее время графический дизайн занимает важнейшее место в процессе взаимодействия потребителя и бренда. Даже небольшие бренды в цифровую эпоху должны

иметь качественный логотип и сайт, чтобы обеспечить узнаваемость и иметь возможность качественно продвигать свою продукцию. От дизайна логотипа и фирменного стиля зависит первое впечатление потенциального покупателя о компании и продукте, поэтому он является основополагающим фактором успешных продаж. Грамотно спроектированный логотип должен выражать статус компании и ее идентичность.

Современные крупные бренды уделяют должное внимание проектированию логотипов. Тенденции в этой сфере можно наглядно проиллюстрировать примерами эволюции логотипов популярных и крупных на сегодняшний день компаний.

В большинстве своем ранние варианты логотипов были достаточно сложными и красочными, чтобы заинтересовать покупателя и вместить максимальное количество необходимой информации в главный образ продукта. Со временем в дизайне логотипа и упаковки наблюдается повсеместное упрощение. Это можно объяснить растущим количеством крупных и мелких компаний, занимающих пространство на глобальном рынке. Теперь, чтобы привлечь и сохранить покупателя или пользователя, необходима не столько передача информации о бренде, сколько лаконичность, запоминаемость, вескость. В мире, где каждый человек может моментально найти в сети информацию о бренде, исчезает нужда перегружать ею рекламу. Необходимо только запомниться покупателю, быть на виду, чтобы обеспечить себе популярность.

Кроме того, сейчас еще не все бренды перешли на минималистичный дизайн логотипа, упаковки и рекламных баннеров, поэтому грамотные графические дизайнеры используют большие пустые пространства и минимализм, как возможность «отдохнуть» для человеческого глаза, оставляя незаметное хорошее впечатление о предмете рекламы. Такой прием используется, например, в рекламе мобильного оператора Yota. Компания не пытается броско говорить о своих преимуществах, а только предоставляет покупателю информацию о своем функционировании. Самым популярным вариантом такой рекламы является надпись, выполненная лаконичным шрифтом на фоне фирменного голубого цвета: «Это реклама Yota».

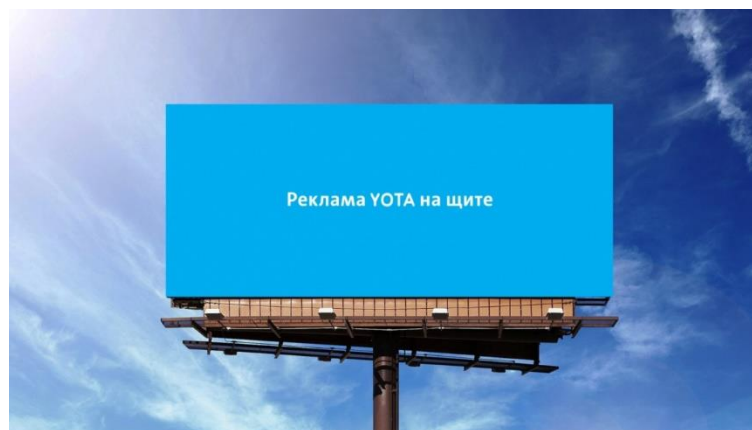


Рисунок 1. Реклама Yota.

Логотип компании Yota также является лаконичным и выполнен в фирменных цветах – голубом и белом. Он не претерпел эволюции, так как был создан достаточно поздно, в 2007 году, и уже принял тенденции упрощения для качественного фирменного стиля.

Более наглядным примером изменения логотипа могут быть такие крупные компании, как Google, IKEA, Coca-Cola, созданные в прошлом веке или ранее.

Компания Google была создана в 1996 году в Калифорнии как научно-исследовательский проект двух студентов Стэнфордского университета, зарегистрирована в 1998г. Изначально логотип компании состоял из названия, выполненного в синем, красном, желтом и зеленом цветах и имел выраженный объем, тени и тонкие элементы шрифта. Также название дополнял восклицательный знак (предполагается, как подражание известной на тот момент компании Yahoo!). Постепенно логотип упрощался: сначала исчез основной объем и

восклицательный знак, а шрифт стал более строгим, но появились блики на буквах. Далее компании пришлось отказаться сначала от теней, затем от бликов, а в 2015 году логотип стал полностью плоским. Тонкие декоративные элементы на буквах исчезли, шрифт стал простым и округлым, неизменными остались только основные цвета надписи.

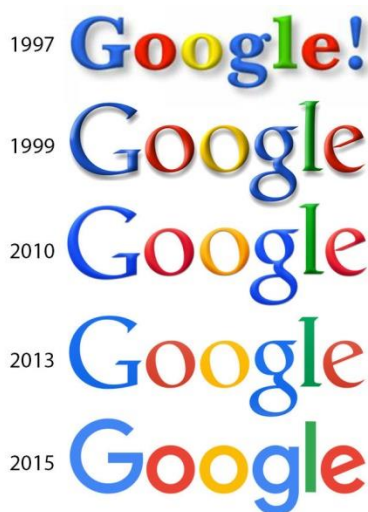


Рисунок 2. Эволюция логотипа Google.

Историю логотипа ИКЕА можно назвать даже более богатой, чем у компании Google. Компания была основана в 1943 году в Швеции и претерпела огромные изменения стиля, следуя за тенденциями времени. Изначально логотип был стилизован под красную восковую печать с белым контуром, а буквы в названии были строчными. Затем цвета изменились на бежевые, а буквы приобрели прописное начертание. В 50-х годах в логотипе стали преобладать черные и желтые цвета, которые со следующим десятилетием заменились черным и белым. Также в 60-х годах форма облака, на которой располагалось название компании, превратилась в четкий горизонтальный овал. Этот вариант логотипа стал наиболее похожим на современный. В дальнейшем менялись только цвета, пока не были выбраны окончательно – цвета шведского флага. В настоящее время логотип ИКЕА – это лаконичная синяя надпись на желтом овале, известная на весь мир.



Рисунок 3. Эволюция логотипа ИКЕА.

Уникальным примером развития бренда можно назвать историю логотипа Coca-Cola. В отличие от других рассмотренных брендов, логотип этой компании усложнился в сравнении с

его первоначальным обликом. Несмотря на это, компания пользуется мировым успехом, а ее логотип – также один из самых известных. Изначально логотип содержал название напитка, написанное лаконичным и деловым шрифтом черного цвета на белом фоне. Впоследствии он усложнился: приобрел изящные рукописные черты и был выполнен сначала в черно-белом, а затем в красно-белом цвете. В таком виде логотип просуществовал практически с первого десятилетия функционирования компании до наших дней.

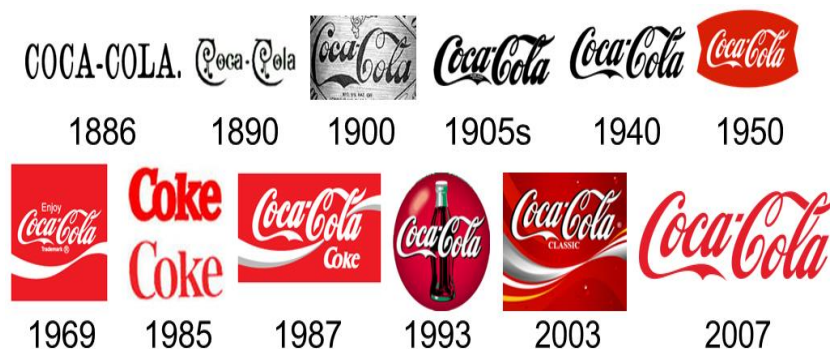


Рисунок 4. Эволюция логотипа Сока-Сола.

Дизайнеры логотипов, рекламы и упаковки борются за внимание потенциального покупателя и создают все новые способы его привлечения. С началом эпохи нейросетей можно предположить их будущее влияние на индустрию дизайна, но подтверждение или опровержение этой догадки нам только предстоит увидеть.

1. Yota: официальный сайт URL: <https://www.yota.ru/#mainHeader> (Дата обращения 03.10.2023)
2. Google: официальный сайт URL: <https://about.google/?hl=ru> (Дата обращения 03.10.2023)
3. IKEA: официальный сайт URL: <https://www.ikea.com/ru/ru/> (Дата обращения 03.10.2023)
4. Coca-Cola: официальный сайт URL: <https://us.coca-cola.com/> (Дата обращения 03.10.2023)

СЕКЦИЯ III. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Айвазова Е.С.^{1,2}, Бабатова А.А.¹

Атлетическая гимнастика как вид самостоятельных занятий физической культурой

¹Южно-Российский институт управления

²Донской государственный технический университет
(Россия, Ростов-на-Дону)

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-08

Аннотация

В данной статье рассматривается содержание и значение атлетической гимнастики. Определяется роль атлетической гимнастики в процессе самостоятельных занятий физической культурой. Авторами выявляются наиболее значимые категории упражнений, которые входят в состав атлетической гимнастики.

Ключевые слова: гимнастика, атлет, упражнения, физическая культура, занятие, процесс.

Abstract

This article discusses the content and significance of athletic gymnastics. The role of athletic gymnastics in the process of independent physical education is determined. The authors identify the most significant categories of exercises that are part of athletic gymnastics.

Keywords: gymnastics, athlete, exercises, physical culture, occupation, process.

Сохранение здоровья молодого поколения, в том числе студентов, было и остается одной из важнейших социальных проблем общества. Важной составной частью обучения студентов является физическая культура. Цель проведения занятий по физической культуре связана с укреплением здоровья и улучшением физической подготовленности молодых людей. Благодаря занятиям физической культурой человек сможет всесторонне развиваться и стать полноценной личностью.

На основании этого тезиса физическое воспитание в различных учебных заведениях должно выстраиваться таким образом, чтобы учебные занятия, самостоятельные занятия и физкультурно-оздоровительные мероприятия были тесно взаимосвязаны между собой. Проводя физическое воспитание можно повысить подготовленность и тренированность любого человека, а также развивать его психические качества. Одним из важнейших средств для обеспечения комплексной физической подготовки студентов является атлетическая гимнастика [1, с. 698].

Впервые атлетическая гимнастика появилась ещё в древнем мире. Но, на территории Российского государства атлетическая гимнастика стала активно применяться только во второй половине XX века как спортивная дисциплина. Учёные и спортсмены смогли доказать необходимость выделения атлетической гимнастики в качестве самостоятельного вида спортивной подготовки, так как с её помощью можно решать большое количество вопросов, которые касаются профессиональной и любительской подготовки людей. Это было связано с тем, что борцы и атлеты начали соревноваться между собой в поднятии тяжестей и совершали различные спортивные упражнения. Они использовали штангу, гири, диски, резиновые жгуты или блочные тренажёры. История показывает, что атлетическая гимнастика играет важную роль в повышении уровня физической подготовленности занимающихся. Отличительной чертой атлетической гимнастики является то, что за счет специальных упражнений у занимающегося формируются умения и навыки силовых перемещений собственного тела в различных режимах силовой работы. Атлетическая гимнастика достаточно популярна в связи с тем, что человек может выбрать огромное количество разнообразных упражнений или

обратиться к многочисленным средствам отягощения с целью выполнения тех или иных упражнений. Появляется возможность точно управлять размером отягощения, а также учитывается интенсивность силовой нагрузки. Такой подход важен для того, чтобы правильно выбрать вес с учётом индивидуальных характеристик человека и его телосложения [2, с. 245].

Сегодня атлетическую гимнастику трактуют как уникальную систему различных упражнений гимнастического характера. Эти упражнения позволяют развивать силовые качества и способности индивида. Такая гимнастика имеет оздоровительную и развивающую направленность. В её составе присутствует силовая тренировка с тренировкой различных частей тела. Атлетическая гимнастика позволяет гармонично развивать тело и укреплять здоровье человека. При этом важно помнить о том, что атлетическая гимнастика используется людьми не только для создания красивого тела или формирования максимальной степени силы. Значимая задача атлетической гимнастики состоит в формировании здорового тела и крепкого организма, благодаря чему человек сможет жить долго без каких-либо болезней. Все люди, которые начинают заниматься атлетической гимнастикой, стремятся исправить собственное телесное и физическое несовершенство. Слабое тело человека является его недостатком, что вызвано определёнными болезнями и другими факторами. Работая над собой с использованием атлетической гимнастики, удаётся укрепить организм, а также исправить многочисленные его проблемы. Человек при этом изменяется не только физически, но и морально. Для того, чтобы достигнуть всех этих целей, можно прибегать при занятиях атлетической гимнастикой к различным технологиям культуризма и пауэрлифтинга.

В идеальной ситуации атлетическая гимнастика включает в себя множество современных технологий. Они собираются из различных видов спорта, учитывая тренировки популярных спортсменов. Такая гимнастика нужна для различных категорий людей. Занятия атлетической гимнастикой связаны с напряжением мышц и создают нагрузку для человека. Поэтому, учитывая такие особенности, занятия атлетической гимнастикой нужно анализировать как инструмент для физического развития и воспитания. На втором плане в таком случае будут рассматриваться средства для восстановления человека и развития его организма.

Занимаясь атлетической гимнастикой, человек стремится получить красивые и сильные мышцы, а также рельефную мускулатуру. Расширяется двигательный опыт индивида, а также он с помощью таких занятий может систематически упражняться, активно отдыхать, и выражать свою красоту с помощью собственного тела. Как известно, за последние десятилетия появилось множество методических пособий и рекомендаций по занятиям атлетической гимнастикой. Если обращаться к ним, то можно сказать о том, что в широком смысле слова атлетическая гимнастика включает в себя перечень силовых упражнений. Однако, их не раскрывают как вид гимнастики.

Каждый человек может заниматься атлетической гимнастикой в течении всего календарного года, вне зависимости от погоды. Это связано с тем, что наиболее распространённые средства для занятия атлетической гимнастикой не занимают много места в сумке человека. Такими средствами являются эспандер или резиновые жгуты. Подобная гимнастика способствует созданию ситуации, когда человек сможет постоянно двигаться, а также бороться с сидячим образом жизни. Мышцы должны при занятиях атлетической гимнастикой сталкиваться с напряжениями, а сердце с физическими нагрузками. Организм должен становиться жизнеспособным и максимально устойчивым к стрессовым состояниям.

Выполняя упражнения атлетической гимнастики, любой человек получит возможность стабильно совершенствовать своё тело, формировать у него пропорциональные элементы и быть стройным. Такая гимнастика сочетается с различными аэробными упражнениями, каковыми является бег, плавание, ходьба или езда на велосипеде. В процессе атлетической тренировки человек приобретает огромное количество полезных качеств, в результате чего физическая активность этого индивида возрастёт.

Каждому человеку, который начинает заниматься атлетической гимнастикой, следует выявить все возможности и перспективы подобных тренировок. Частью успеха является чётко

сформулированная цель, в соответствии с которой человек будет заниматься гимнастикой. Атлетическая тренировка, которая будет систематически проводиться на протяжении многих лет, разделяется на несколько самостоятельных циклов:

1. оздоровительный цикл, позволяющий нарастить мышечную массу во всех частях тела;
2. развивающий цикл, позволяющий усовершенствовать силовые качества;
3. формирующий цикл, направленный на построение рельефа телосложения с последующей коррекцией фигуры человека [3, с. 457].

Занимаясь атлетической гимнастикой, нужно помнить, что в её состав входит несколько групп специализированных упражнений, позволяющих развивать навыки индивида. В составе первой группы упражнений имеются те, которые нужно выполнять без каких-либо предметов и отягощений. Человеку, выполняющему эти упражнения, требуется преодолеть собственное сопротивление тела или некоторых его элементов. В этом случае речь идёт, например, о сгибаниях и разгибаниях рук в упоре лёжа, а также о других распространённых упражнениях. Такие упражнения не требуют особой подготовки и являются простыми.

В составе второй группы упражнений появляются силовые. Для этого используются снаряды массового типа. Они частично позаимствованы из гимнастического многоборья. В третьей группе находятся упражнения с различными гимнастическими предметами, имеющими определённую степень тяжести и эластичности. Каждый предмет влияет на характер упражнения. Есть возможность манипулировать такими предметами. В четвёртой группе упражнений находятся действия, связанные со стандартным отягощением. Человек может использовать гири, штангу или гантели для их выполнения. Необходимо строго дозировать вес снаряда. В пятой группе располагаются упражнения силового характера, которые нужно выполнять в парах или тройках. Такие упражнения являются простыми и для них не нужна сложная техническая подготовка. В заключительной шестой группе находятся упражнения, которые требуется выполнять с помощью тренажёров или специальных устройств. Зачастую в атлетической гимнастике прибегают к применению блочных тренажёров.

Занятия физкультурой и спортом, в частности атлетическая гимнастика, оказывает положительное влияние на костно-мышечную систему и опорно-двигательный аппарат, укрепляется скелет, увеличивается объем мышц и мускулов, повышается устойчивость костно-мышечного скелета к нагрузкам, повышается кислородное питание мышц и мускулов, повышается содержание кальция и минералов, энергетических веществ в организме студента. Поэтому, подводя итог следует сделать вывод о том, что атлетическая гимнастика является ценным набором упражнений для любого человека, который желает вести здоровый образ жизни. Эта гимнастика доступна для любого молодого человека, но к её занятиям нужно подходить с осторожностью. Дополнять атлетическую гимнастику можно иными видами физической культуры. К ним относятся бег, плавание, единоборства и спортивные игры. Если на систематической основе самостоятельно заниматься атлетической гимнастикой, то положительные результаты не заставят себя ждать.

1. Быченков С. В. Роль и значение атлетической гимнастики как вида спорта в процессе проведения прикладной физической культуры со студентами высших учебных заведений //Олимпийский спорт: педагогическое наследие Д.П. Коркина и современное олимпийское движение. – 2021. – С. 244-246.
2. Медведев Б. Р. Значение атлетической гимнастики в физическом развитии студентов //Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова, посвящённая 300-летию Российской академии наук. – 2022. – С. 697-700.
3. Рахматов А. И. Мотивация к занятиям атлетической гимнастикой студенческой молодежи //Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – №. 12 (214). – С. 456-462.

Климов В.М. , Косарев В.А.

Применение резиновых эспандеров при обучении студентов подтягиванию из виса на высокой перекладине

*Новосибирский государственный технический университет
(Россия, Новосибирск)*

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-09

Аннотация

В статье рассматривается опыт работы со студентами при обучении их подтягиваниям с использованием резиновых эспандеров. Даны примеры их применения при освоении этого упражнения студентами с разным уровнем физической подготовки.

Ключевые слова: подтягивание из виса на высокой перекладине, резиновые эспандеры, обучение технике подтягивания.

Abstract

Our experience of using rubber resistance bands for teaching students to do pull-ups is presented in this article. Some examples of how to use these bands by students with different levels of physical fitness are given.

Keywords: pull-ups, rubber resistance bands, studying of pull-ups technique.

Упражнение «подтягивание из виса на высокой перекладине» входит в комплекс нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне», а также является в Новосибирском государственном техническом университете (НГТУ) одним из зачетных нормативов по физическому воспитанию у юношей. На занятия приходят студенты с разным уровнем физической подготовки, некоторые ребята не могут подтянуться ни разу, у других это получается сделать всего несколько раз. Часто подтягивания выполняются неправильно, с рывками или с использованием маха ногами или туловищем.

Начиная с 2021 учебного года, кафедра физического воспитания и спорта НГТУ начала применять на занятиях резиновые петли для подтягивания со снижением нагрузки 17-54 кг, которые, согласно описанию, подходят людям с весом до 80–100 кг, и более узкие, со значениями компенсируемого веса 11–36 кг [3].

Использование на занятиях резиновых эспандеров при обучении подтягиванию на перекладине показало себя достаточно эффективным средством. Их применение позволяет уменьшить вес тела, снижая, таким образом, нагрузку и помогая увеличить количество повторений или более качественно выполнить упражнение. Занимающимся становится легче контролировать движение и направление тела во время подтягиваний, а это позволяет быстрее освоить правильную технику выполнения этого упражнения.

Также снижается риск возникновения травм, особенно у студентов с избыточным весом. Применение резиновых эспандеров позволяет избежать чрезмерной нагрузки на мышцы, сухожилия и суставы, и тем самым уменьшает вероятность возникновения травм.

Нами были разработаны и введены рекомендации по их применению:

- перед каждым использованием необходимо осматривать эспандер на наличие повреждений, при их обнаружении применять его запрещается;
- для закрепления эспандера следует перекинуть его через перекладину и сделать петлю, продев один ее конец в другой, затем нужно затянуть ее, чтобы эспандер был плотно зафиксирован на перекладине, а в свободную часть ленты можно было встать коленями или стопами;
- вставлять ноги в петлю и вынимать их нужно аккуратно, запрещается спрыгивать, не освободив ногу из петли (для подстраховки необходимо задействовать помощь преподавателя или свободного студента, помогая занимающемуся надевать и снимать петлю);

- при выполнении упражнения следует избегать рывков и резких движений, чтобы не потерять равновесие не оказаться в опасной ситуации.

Кроме этого всем студентам следует научиться принимать правильное исходное положение. Подтягивания выполняются прямым хватом, кисти рук располагаются на ширине плеч, руки полностью выпрямлены. Непосредственно перед началом подтягивания плечи немного отводятся назад, лопатки слегка сближаются (сведение лопаток в висе). Это стартовое положение и его необходимо освоить сразу [2].

Студентам, которые не могли подтянуться ни разу, рекомендовалось попробовать сделать это с использованием петли со снижением нагрузки 17–54 кг. Если у них не получалось этого сделать или они с большим трудом подтягивались один раз, им давались следующие рекомендации:

- подтягивания с одновременным использованием широкой и узкой резиновых петель;
- подтягивания с помощью партнера (напарник поддерживает за ноги и помогает выполнить упражнение), при этом помощь должна быть такой, чтобы основную работу делал тот, кто подтягивается (3-4 подхода по 3-5 раз);
- выполнять по несколько раз негативные и австралийские подтягивания (по 2–3 подхода каждого упражнения) [1].

Для тех, кто мог подтянуться с этой петлей 2–5 раз, предлагалось выполнить 4–5 подходов с использованием эспандера с интервалом между подходами 2–3 мин., подтягиваясь в каждом подходе столько раз, сколько получается. Так же им рекомендовалось делать негативные подтягивания.

Та же методика рекомендовалась тем, кто мог подтянуться без использования эспандера не более 5-ти раз. Когда у них начинает получаться делать 4–5 подходов по 10 раз, можно переходить на резиновую петлю с меньшим сопротивлением.

Следующий этап – смешанные подтягивания. Нужно попробовать сделать те же 4–5 подходов по 10 подтягиваний, только сначала подтягиваться самим, без резины, не менее 5-ти раз, а оставшиеся до 10 подтягивания делаются с эспандером [4].

Тем студентам, кто мог подтянуться 6 и более раз рекомендовалось использование как широкой, так и более узкой резиновой петли. Им предлагалось выполнить 4–5 подходов на максимум, чередуя подтягивания с лентой и без нее, или сделать 4–5 подходов, подтягиваясь сначала половину от своего максимума, а затем продолжать с узкой петлей сколько получится. Это позволяло им не только быстрее освоить правильную технику выполнения упражнения, но и увеличить количество повторений.

В зависимости от физической подготовки и динамики изменений в процессе занятий каждый работает по своему индивидуальному плану. Мы советуем студентам завести дневник тренировки и на каждом занятии вносить туда свои результаты. Заниматься с использованием перекладины следует 2–3 раза в неделю. Выполнять подтягивания можно чередуя прямой, обратный, разноименный, широкий и узкий хват. Рекомендуются также по возможности добавить силовые развивающие упражнения для мышц плечевого пояса и спины [1]. Раз в 3–4 недели можно пробовать делать тестовые подтягивания на максимальный результат, сравнивая свои показатели.

Наш опыт показывает, что применение резиновых эспандеров при подтягиваниях на высокой перекладине позволяет многим студентам быстрее освоить правильную технику выполнения упражнения и улучшить свои результаты, а также помогает быстрее научиться подтягиваться тем, кто раньше не мог этого делать.

1. Легкая атлетика. Подготовка студентов к сдаче тестов комплекса ГТО: учебное пособие / Л. Г. Забелина, В. А. Косарев, Е. Г. Кобелева. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2021. - С. 22-30.
2. Оруджев А.М., Арсеньев В.А., Ушенин А.И. Положение тела и работа основных групп мышц при выполнении упражнения подтягивание на перекладине / А.М. Оруджев, В.А. Арсеньев, А.И. Ушенин // Современные тенденции развития науки и технологий. - 2017. - № 1-7. - С. 90-92.
3. <https://www.domsporta.com/articles/rezinky-espanyery-dlya-turnika/>
4. <https://atletist.ru/kak-podtyagivatsa-na-turnike-s-rezinkoy/>.

СЕКЦИЯ IV. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Жукова А.В., Кара-оол В.И., Поляниченко Ю.С., Кочергина Т.Е.
Экономические механизмы противодействия информационным угрозам

Российская таможенная академия
(Россия, Ростов-на-Дону)

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-10

Аннотация

В данной статье обсуждаются возможности противодействия информационным угрозам экономической безопасности в реалиях современной цифровой экономики и глобализации информационного пространства. Важнейшими компонентами реализации любых стратегических мероприятий являются работа государственных структур, структура построения экономики и бизнеса, граждане государства, а также деятельность, направленная на реализацию регулятивной и защитной функции экономической системы страны. Это подавит негативное влияние внешних факторов, влияющих на экономическую безопасность.

Ключевые слова: национальная безопасность, кибератаки, информационные угрозы, экономический механизм, информационные технологии.

Abstract

The article describes the opportunities of countering information threats of state safety in reality of our world digital economic system and globalization. The essential components of effective strategy mechanism are operation of state authorities, the structure of economic system, citizens and activity that is aimed to realization of important functions of government to safe the state economic. These elements can reduce the negative impact of external factors that influence economic safety.

Keywords: national safety, cyberattacks, information threats, economic instrument, information technologies.

В современном информационном обществе, где цифровые технологии стали неотъемлемой частью нашей рутины, информационные угрозы становятся все более насущной проблемой для государства. Хакеры и другие злоумышленники в этой сфере постоянно ищут новые способы вмешательства в цифровое пространство не только граждан, но и в различные государственные структуры, что создает угрозу для экономической безопасности и стабильности государства, хозяйственных субъектов и так далее.

В каждом государстве определяется стратегия обеспечения информационной безопасности, которая включает в себя различные виды экономических механизмов противодействия информационным угрозам. К таким механизмам относят комплекс мер и инструментов, которые предотвращают, выявляют и эффективно действуют против данного рода угроз, а также направленные на минимизацию рисков и их негативных последствий.

Указ Президента РФ №646 от 5 декабря 2016 года «Доктрина информационной безопасности Российской Федерации» нормативно закрепляет полный перечень информационный угроз, которые могут негативно воздействовать на экономику и безопасность нашего государства. В данном законодательном документе представлены анализ и система взглядов на эффективное проведение политики по обеспечению национальной безопасности Российской Федерации.

Следуя положениям, закрепленные в данном указе, можно определить, что такое угроза информационной безопасности РФ. Угроза информационной безопасности РФ – совокупность действий и факторов, создающих опасность нанесения ущерба национальным интересам в информационной сфере.

Изучив данный документ можно выделить такой список информационных угроз:

1. Международные противоречия из-за трансграничного оборота информации в негативном контексте;
2. Информационно-технические воздействия третьих стран в военных целях;
3. Техническая разведка в отношении российских государственных органов;
4. Крупные масштабы компьютерной преступности и хакерства;
5. Рост компьютерных атак на объекты информационной структуры;
6. Низкий уровень отечественных разработок и недостаточность кадрового состава в этой сфере;
7. Неравноправное распределение информационных ресурсов.

Повсеместное распространение Интернета создало значительные личные, организационные и инфраструктурные зависимости, не ограниченные национальными границами. Глобализация и наступление информационной эпохи расширили возможности отдельных лиц, национальных подгрупп и негосударственных субъектов. Подрывные атаки могут совершать не только национальные государства, но и национальные оппозиционные группы, идеологические радикалы, террористические организации и отдельные лица. В этой новой среде возникает несколько видов угроз, каждая из которых имеет разный уровень обеспокоенности национальной безопасностью.

Можно сказать, что совершенствование нормативно-правовой базы в области информации должно учитывать текущие достижения будущих разработок в области информационно-коммуникационных технологий. Использование киберпространства для совершения преступлений в информационной области должно быть признано законом отягощающим обстоятельством для жизни общества.

Механизм реализации стратегической деятельности стоит из набора правовых норм, организационных структур, принципов и методов управления. Политика механизма противодействия заключается в целенаправленном и комплексном взаимодействии правительства с другими заинтересованными сторонами для получения ожидаемого результата.

Осуществление целей повышения информационной безопасности достигается путем реализации государственной политики, направленной на решении последующих установок:

1. Формирование безопасной среды для распространения достоверной информации, повышения защищенности информационной инфраструктуры Российской Федерации и стабильности ее функционирования;
2. Разработка системы прогнозирования, выявления и предотвращения угроз информационной безопасности РФ, выявление их источников, своевременная ликвидация последствий реализации таких угроз;
3. Создание необходимых условий для эффективного предупреждения, выявления и пресечения преступлений и других правонарушений, совершаемых с использованием информационно-коммуникационных технологий, и других преступлений, совершаемых с их помощью.

В общей сложности стратегические меры по созданию экономических механизмов противодействия информационным угрозам должны быть направлены на создание экономической модели, в которой информационная безопасность станет приоритетом для всех участников коммуникационного сектора, благодаря этому произойдет снижение количества угроз, усовершенствование безопасности и обеспечение устойчивости ИТ-инфраструктуры в условиях цифровизации.

Информационные угрозы представляют серьезную проблему для государственной и экономической безопасности в современной цифровой экономике и глобализированном информационном пространстве. Экономический механизм противодействия информационным угрозам является стратегической составляющей обеспечения информационной безопасности. Он включает в себя комплекс мер и инструментов для предотвращения, выявления и реагирования на угрозы, а также для минимизации их негативных последствий. Важно уделить внимание государственным структурам, структуре экономики и бизнеса, гражданам и регулятивной деятельности в обеспечении экономической безопасности страны. Развитие

информационных технологий и цифровизация общества требуют стратегических мероприятий для противодействия информационным угрозам и обеспечения стабильного функционирования информационной инфраструктуры.

1. Указ Президента Российской Федерации от 05.12.2016 № 646 "Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации"
2. Глазьев С.Ю. Информационно-цифровая революция // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. – 2018. – № 1(236). – С. 70-83.
3. Михайленко А. Механизм обеспечения экономической безопасности России // Мировая экономика и международные отношения. – 1996. – № 7. – С. 120-125.

Ларионова О.А.¹, Плис С.А.¹, Идигова Л.М.^{2,3}

Бизнес-процессы нефтегазовой отрасли как неотъемлемая часть хозяйственной деятельности компаний

¹ФГБОУ ВО (Российский государственный университет нефти и газа) имени И.М. Губкина
(Россия, Москва)

²ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

³ФГБУН Комплексный научно-исследовательский институт
им. И.А. Ибрагимова КНИИ РАН
(Россия, Грозный)

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-11

Аннотация

В статье авторами исследуются актуальные вопросы управления бизнес-процессами нефтегазовой отрасли как неотъемлемой частью хозяйственной деятельности производственных компаний. Недостаточная изученность, актуальность, теоретическая и практическая значимость проблемы использования процессного подхода при организации учета добычных работ нефтегазовых компаний в условиях цифровой экономики, определили выбор темы данного исследования.

Научной новизной в данной статье является процесс совершенствования теоретических положений и разработка прикладных рекомендаций, связанных с анализом и управлением эффективным развитием и конкретно бизнес-процессами производственно-технической деятельностью предприятий нефтегазовой промышленности и их структурных подразделений с учетом отраслевой специфики с конкретным элементом.

Ключевые слова: бизнес-процессы, экономика, нефтегазовая отрасль, технологический процесс, инфраструктура, информационные технологии.

Abstract

The authors conducted a study industry, the organization of mining operations, the introduction of process. Scientific novelty - improvement of theoretical provisions and development of applied recommendations related to the analysis and management of effective development and specifically investment activities of oil and gas industry enterprises and their structural units, taking into account industry specifics with a specific element: risk groups with management recommendations based on the developed systematization are proposed economic and managerial. Despite the stagnation of the commodity export model due to sanctions country's regions for more than 30 years, positively influencing core sectors such as mining, industry and power generation, and acting as a driver of technological and innovative development. They main prerequisites for reversing technological dependence on foreign countries is the development of new technologies, including those for the management of auxiliary production processes in organized in the form of project-oriented companies based on key performance indicators state comprehensive investment incentives. country's regions for more than 30 years, positively influencing core sectors such as mining industry and power generation, and acting as a driver of technological and innovative development. They main

prerequisites for reversing technological dependence on foreign countries is the development of new technologies, including those for the management of auxiliary production processes in.

Keywords: business processes, economics, oil and gas industry, technological process, infrastructure, information technology.

Нефтегазовый сектор был и остается стратегически важным сектором региональной экономики страны, на протяжении многих лет является основой стабильности экономики Российской Федерации в целом. Наиболее важным аспектом повышения эффективности в нефтегазовой отрасли является оптимизация производственных бизнес-процессов, как совокупности взаимосвязанных операций и физических процессов, направленных на превращение предметов труда в готовую продукцию.

Несмотря на стагнацию модели сырьевого экспорта из-за санкций, нефтегазовый комплекс Российской Федерации уже более 30 лет поддерживает социально-экономическое развитие регионов страны, позитивно влияя на такие профильные отрасли, как добыча полезных ископаемых, промышленность и производство энергии, и выступая локомотивом технологического и инновационного развития.[2]

На сегодняшний день и на протяжении десятилетий приоритетной отраслью экономики страны можно смело назвать нефтегазовую отрасль промышленности. Проанализировав за два последних года отчёты нефтяных компаний, можно с уверенностью сказать, что данный сектор в Российской Федерации стабильно восстанавливается.

Самыми успешными компаниями по рассмотренной отчётности 2022 и первого полугодия 2023 гг. являются Транснефть, Роснефть, Татнефть, чуть хуже показатели у Лукойла и Газпромнефти, ну и аутсайдер – Газпром. Единственная компания из нефтяного сектора Сургутнефтегаз, до сих пор не раскрыла данные за 2023 г.

Производственные, экологические, социальные и климатические проблемы, стоящие сегодня перед нефтегазовыми компаниями, являются приоритетными в вопросах устойчивого развития в будущем.

На руководство нефтегазовых компаний возложена огромная ответственность из-за следующих факторов: необходимость наращивания объемов работ, сложный характер добычных работ, необходимость творческого подхода при принятии решений и потребность автоматизации учета бизнес-процессов. [4]

Согласно данным Росстата, нефтегазовый сектор добился успехов в 2022 году, но всё ещё остаётся огромный потенциал решения насущных проблем отрасли. На рисунке 1.1. представлена система отраслевых особенностей нефтегазодобывающем секторе экономики.

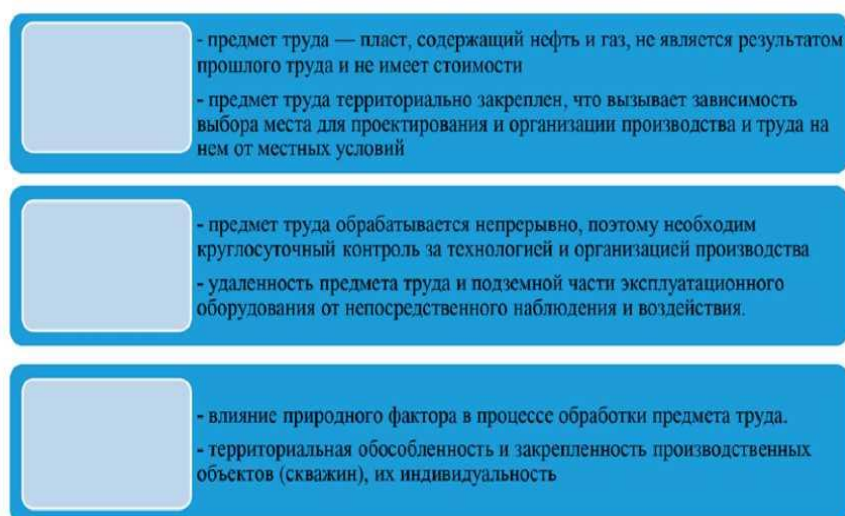


Рисунок 1.1. Система отраслевых особенностей нефтегазодобывающем секторе экономики.

Бизнес-процессы, имеющие место в нефтегазодобыче, которые являются неотъемлемой частью хозяйственной деятельности, нуждаются в совершенствовании, так как именно они стратегически продвигают путь своего дальнейшего развития. [3]

Многие эксперты признают, что нефтегазовая отрасль стоит на пороге серьезных преобразований, вызванных растущим спросом на энергию, цифровизацией экономики, изменением подходов к управлению процессами. К профессионализму учетного звена в сфере добычи углеводородов предъявляется всё больше требований. На рисунке 1.2 представлена информация по добыче нефти в стране до 2023 года.

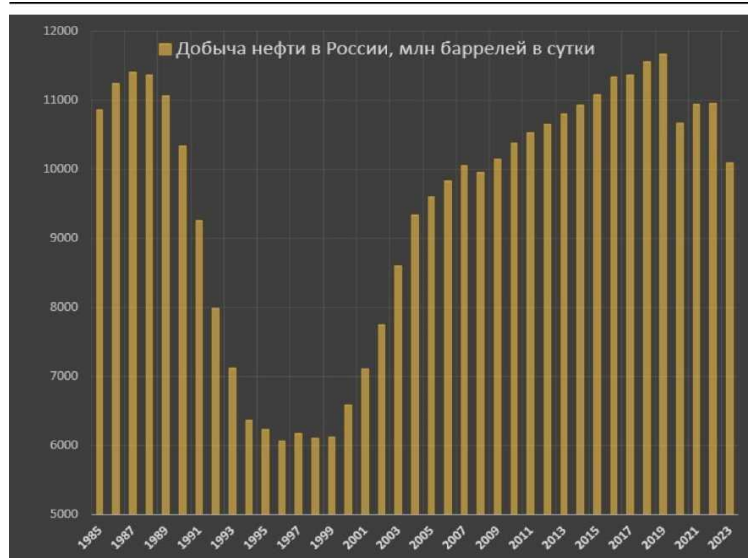


Рисунок 1.2. Добыча нефти в России до 2023 г [3].

Приоритетным направлением повышения эффективности в нефтегазовой отрасли является оптимизация бизнес-процессов, как совокупности взаимосвязанных операций и производственных процессов[5]

В период бурного восстановления после пандемии 2019 года цены на энергоресурсы находятся на исторических отметках за последние годы, поэтому компании из-за эффекта низкой базы продемонстрировали блестящие финансовые результаты. Все они имеют достаточно низкую долговую нагрузку, при этом довольно скромные показатели рентабельности активов и собственного капитала.

На рисунке 1.3 схематично представлена структурная потребность автоматизации учета бизнес-процессов между службами и департаментами.



Рисунок 1.3. Структурная потребность автоматизации учета бизнес-процессов.

В результате автоматизации управления бизнес-процессами руководители компаний получают больше информации по анализу бизнес-процессов в виде подробных аналитических отчетов и способны качественно управлять компанией с учетом внешних и внутренних показателей. [1]

Конкурентоспособность нефтегазовой отрасли в целом зависит от правильного выбора стратегии управления бизнес-процессами. И совершенно не целесообразно снижать объем добычи нефтересурсов, чтобы исключить, так называемую зависимость экономики и добычи энергоресурсов. На сегодняшний день в отрасль внедряется инновационное оборудование, направленное на разработку месторождений. Однако необходимо внедрять также средства автоматизации учетных процессов.

Совершенно очевидно, что для решения проблем автоматизации бизнес-процессов, учитывая специфику нефтегазодобычи, необходима некая модель, состоящая из нескольких актуальных решений, составляющих единое целое.

Считаем, что необходима в данном случае и цифровизация проектного менеджмента, в выполнении проекта разработки месторождений, которая позволит:

- минимизировать ошибки и повысить качество через снижение влияния человеческого фактора;
- усилить гибкость бизнес-процессов через изменение, выстраивание процессов в зависимости от необходимости.

По нашему мнению, дополнительно необходим комплекс мер, в первую очередь бюджетных, ссудных и налоговых.

1. Добыча нефти и газа: итоги 2022 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://dprom.online/oilngas/dobycha-nefti-i-gaza-itogi-2022-goda/> (дата обращения: 26.02.2023).
2. Добыча нефти в России. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> (дата обращения: 26.02.2023).
3. Идигова Л.М., Бишаев С.А. Стратегические подходы в условиях цифровой трансформации менеджмента в современных компаниях// ФГУ Science, №1, 2020 г., с.59-61.
4. Идигова Л.М., Рахимова Б.Х. Анализ рисков управления цепями поставок в условиях антироссийских санкций// ФГУ Science, №2 (26), 2022 г., с.70-78.
5. ТОП-11 систем для управления бизнес-процессами в 2023 году. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kickidler.com/ru/info/top-11-sistem-dlya-upravleniya-biznes-proczessami.html> (дата обращения: 26.02.2023).

Малогусейнов И.А.

**Проблемы формирования технологического суверенитета
в условиях Республики Дагестан**

*ОЧУВО «Международный инновационный университет»
(Россия, Сочи)*

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-12

Аннотация

В статье рассмотрены проблемы формирования технологического суверенитета. Рассмотрены особенности этого процесса в Республике Дагестан. В ней предложены основные направления прорывного развития условий для производства высоко технологической продукции по этапам.

Ключевые слова: проблемы, приграничный регион, технологический суверенитет, формирование, отрасли, ограниченность возможностей, экономика, формирование.

Abstract

The article deals with the problems of the formation of technological sovereignty. The features of this process in the Republic of Dagestan are considered. It suggests the main directions of breakthrough development of conditions for the production of high-tech products by stages.

Keywords: problems, border region, technological sovereignty, formation, industries, limited opportunities, economy, formation.

В условиях ускоренных темпов экономического развития наблюдается прорывное развитие наукоемких и высокотехнологичных производств. Современная экономическая ситуация свидетельствует о вызовах экономическому суверенитету страны, связанные с вводом и постоянным расширением санкционного давления на ее реальный сектор. Такое положение и перспектива того, что приводит к ограниченности возможностей отечественных производителей требует создания условий для формирования технологического суверенитета в стране в целом и в отдельных регионах, особенно приграничных регионах, таких как республика Дагестан. Это становится спусковым крючком для активизации со стороны региональных органов государственного управления развития инвестиционной деятельности для формирования точек роста в отраслях экономики приграничных регионов, что требует существенных финансовых ресурсов для развития отраслей экономики приграничных регионов. Характерной особенностью формирования технологического суверенитета является неизбежные интеграционные процессы в системе естественных и производственных технологий, что неуклонно приведет к максимальному использованию всего спектра естественных и технологических свойств средств производства. С этой точки зрения можно установить, что технологический суверенитет состоит в том, что показатели реального технологического применения при производстве продукции, изменении естественных его полезных свойств и качеств имеют тенденцию устойчивого улучшения, в стремлении к своему потенциальному максимально возможному значению [1, 2].

С учетом всех запросов прорывного экономического развития в регионах необходимо устанавливать приоритетные направления своего развития с точки зрения прорывного своего состояния и точек роста. Это требует установления приоритетов научно-технологического развития приграничного региона, для чего необходимо:

- получить новые научные знания, на их базе научно-технические исследования и их результаты, создать новые технологии, представляющие собой базу для инновационного развития внутри регионального рынка производства высокотехнологичной продукции;
- создать условия для перехода к цифровым платформам, интеллектуальным технологиям, высоко производительным технологиям, роботизации, инновационным материалам и ресурсам, а также способам конструирования;
- внедрить новую систему обработки всего массива информации на базе больших данных, внедрения и применения искусственного интеллекта в реальных производственных процессах.

Важно отметить, что основные направления прорывного развития условий для производства высоко технологической продукции в приграничном регионе должны найти отражение во всех регламентирующих региональных проектах.

Формирование технологического суверенитета региона напрямую стоит в зависимости от уровня развития высокотехнологичных производств, базируясь на современных отечественных и зарубежных разработках научно-технического развития. Данный подход позволяет создать условия для единства при его формировании высокотехнологических подходов, основываясь на естественно-научных исследованиях и технологиях в отраслях экономики приграничных регионов [3-6]. Решение этих проблем требует всеобъемлющей научно-технической интеграции, связанной с такими особенностями, как:

1. Осуществились существенные трансформации в развитии технологий, которые использовались в ходе осуществления процесса производства,

- которые оказались триггером для формирования новых научных знаний, которые помогут установить закономерности этого процесса;
2. Для оценки значимости развития высоко технологичных производств в структуре экономики приграничных регионов особая важность появляется у критерия полезности;
 3. Все результаты НТР, позволяет поднять степень активного участия населения для создания и использования искусственных и естественных систем в максимально тесной взаимосвязи и взаимодействии.

Активизация инвестиционной деятельности в отраслях приграничных регионов требует применения ее принципов, к которым относятся направленность, результативность, эффективность, реактивность, информативность, надежность, оперативность, гибкость, параллельность, ритмичность и синхронность. Данный процесс возможен в соответствии с одновременным использованием также и принципов структуризации, позволяющие оптимизировать и рационализировать структур экономики и территориальных единиц в совокупности с устойчивыми всего спектра связей и взаимоотношений, создающих условия для стабильности и равновесного состояния. К ним относятся - целеполагание, адаптивность, координация, наименьшая сложность, полномасштабность, предел автономности, сочетание централизации и децентрализации, взаимосогласованность по вертикали и горизонтали, единство распорядительства, диапазон контроля [6, 7].

С целью формирования технологического суверенитета особое значение приобретает развитие передовых технологий и инноваций в Дагестане. В республике сохраняется высокая зависимость от притока и заимствования передовых производственных технологий. В связи с высокой стоимостью высокотехнологичного оборудования продолжается сокращение доли инвестиций в производственное оборудование, транспорт в объеме инвестиций в основной капитал, направляемых на реконструкцию и модернизацию объектов основного фонда, на низком уровне находится удельный вес предприятий и организаций, внедряющих технологические инновации.

Структура внутренних затрат на научные исследования и разработки представлена в таблице 1 [8-12].

Таблица 1

Структура внутренних затрат на научные исследования и разработки по секторам деятельности, млн рублей.

Показатели	2010	2015	2017	2018	2019
Все затраты	674,4	1002,6	914,1	1206,9	1040,0
в том числе по секторам деятельности					
государственный	402,5	585,6	561,7	781,0	592,9
предпринимательский	179,1	67,6	112,5	120,1	79,4
высшего образования	92,8	349,5	239,9	305,8	364,5
некоммерческих организаций	-	-	-	-	3,2

Инновационная активности предприятий и организаций ее уровень в Республике Дагестан в динамике по годам, единиц отражен в таблице 2 [8-12].

Таблица 2

Уровень инновационной активности организаций в Республике Дагестан, единиц.

Показатели	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Общее количество исследованных предприятий:	104	104	104	92	87	82	82	161	176	1250	3536	3178
предприятий, занятых в инновационной деятельности	8	7	3	6	9	10	6	4	5	15	19	95

Удельный вес предприятий, занятых в инновационной деятельности, из общего количества исследованных предприятий, в %	7,7	6,7	2,9	6,5	10,3	12,2	7,3	3,1	3,3	1,2	0,5	3,0
---	-----	-----	-----	-----	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Исходя из таблицы 2. можно заключить, что в целом за десять лет издержки научных исследований и разработок по секторам деятельности возросли в 1,8 раза, при чем существенный задел идет за счет предпринимательской деятельности, что свидетельствует о значительной заинтересованности бизнес-сообщества в научных разработках и инновационных технологиях в структуре экономики республики.

Регулирование инвестиционной деятельности при формировании технологического суверенитета требует формирования и использования экономических институтов включая институты развития, как необходимой среды для перехода к инновационному социально ориентированному типу развития региона. При этом важным компонентом выступает использование программно-целевого метода управления развитием региона, который включает в обеспечение достижения конкретных показателей и индикаторов развития экономики региона посредством реализации конкретных программных мероприятий по формированию технологического суверенитета. Развитие тенденций применения инновационных технологий в отраслях экономики должно дополняться планированием и прогнозированием результатов реализации конкретных мероприятий.

Все вышесказанное, говорит о необходимости для повышения результативности функционирования отраслей экономики приграничных регионов посредством его бюджетной эффективности добиться технологического суверенитета.

1. Бейбалаева, Д.К. Развитие инвестиционной деятельности отраслей экономики приграничных регионов на примере Республики Дагестан / Д.К. Бейбалаева, А.А. Раджабов, И.А. Малогусейнов // Управленческий учет. – 2022. № 11(3) С. 647-653. - DOI: 10.25806/uu11-32022647-653.
2. Бейбалаева, Д.К. Структуризация инвестиционной деятельностью в условиях формирования технологического суверенитета в экономике депрессивного региона (на примере Республики Дагестан): монография / Д.К. Бейбалаева; ДГПУ. – Махачкала: ИП Овчинников, 2010. – 360 с. - ISBN№: 978-5-904017-55-2.
3. Гудяева, Л.А. Передовые инженерные школы как инструмент достижения национального технологического суверенитета в контексте региональной социально-экономической повестки / Л.А. Гудяева, М.И. Прыгунова // Бизнес. Образование. Право. - 2023. 1(62). С. 13-19.
4. Данейкин, Ю.В. Достижение технологического суверенитета высокотехнологичных отраслей экономики рф: состояние и перспективы / Ю.В. Данейкин // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. - 2022.4. С. 74-92.
5. Дементьев, В.Е. Обновление технологической базы производства и технологический суверенитет страны / В.Е. Дементьев // Системное моделирование социально-экономических процессов. Труды 45-ой Юбилейной международной научной школы-семинара. Воронеж, - 2022. С. 228-233.
6. Дорошенко, Ю.А. Принципиальные положения формирования организационно-экономического механизма инновационно-инвестиционного развития региона / Ю.А. Дорошенко, И.О. Малыхина // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. - 2019. 6(79). С. 72-82.
7. Ермакова, Е.В. Финансово-экономический механизм управления инвестиционной деятельностью с учетом инновационного развития экономики / Е.В. Ермакова // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость. Материалы X Международной научно-практической конференции. - 2017. С. 15-16.
8. Социально-экономическое положение Республики Дагестан. Доклад Госкомстата РД. – г. Махачкала. 2017.
9. Социально-экономическое положение Республики Дагестан. Доклад Госкомстата РД. – г. Махачкала. 2018.
10. Социально-экономическое положение Республики Дагестан. Доклад Госкомстата РД. – г. Махачкала. 2019.
11. Социально-экономическое положение Республики Дагестан. Доклад Госкомстата РД. – г. Махачкала. 2020.
12. Социально-экономическое положение Республики Дагестан. Доклад Госкомстата РД. – г. Махачкала. 2021.

СЕКЦИЯ V. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Воронов Е.И.

Обращение прокурора в суд в целях защиты прав, свобод, законных интересов граждан, неопределенного круга лиц или интересов Российской Федерации, субъектов РФ, муниципальных образований

Кубанский государственный университет
(Россия, Краснодар)

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-13

Аннотация

Научное исследование посвящено исследованию такого важного аспекта деятельности прокурора в России, как его право и обязанность обращения в суд в целях защиты прав, свобод и законных интересов граждан, неопределенного круга лиц, а также интересов Российской Федерации, субъектов РФ и муниципальных образований. Статья анализирует нормы законодательства, регулирующие вышеуказанный процесс, и освещает роль прокурора в судебном процессе, а также обсуждает критерии, определяющие возможность обращения прокурора в суд. В свою очередь, тема исследования представляется актуальной на современном этапе.

Ключевые слова: прокурор, суд, ГПК РФ, правоотношения, судебное разбирательство, гражданский процесс.

Прокурор в России играет важную роль в обеспечении соблюдения закона и защите прав и законных интересов граждан и государства. Одним из инструментов, предоставленных прокурору, является право обращения в суд в целях защиты прав и интересов различных субъектов. В данной статье нами будут исследованы особенности и ограничения этого права, а также его роль в судебных процедурах. Полномочия прокурора в отношении обращения в суд в интересах граждан определены в законодательстве, а также внутренними документами. Прокурор имеет обязанность участвовать в судебных процессах, представляя иски и заявления. Это право и обязанность прокурора основаны на статьях 45 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации [1] и 39 Кодекса административного судопроизводства Российской Федерации [2].

Согласно статье 45 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации, прокурор вправе обратиться в суд с заявлением в защиту прав, свобод и законных интересов граждан, неопределенного круга лиц или интересов Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований. Это право предоставляется прокурору с целью обеспечения законности и справедливости в обществе.

Часть 1 ст. 39 КАС РФ отмечает, что прокурор вправе обратиться в суд с административным иском в защиту прав, свобод и законных интересов граждан, неопределенного круга лиц или интересов Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, а также в других случаях, предусмотренных федеральными законами.

Однако следует отметить, что прокурор может обратиться в суд в защиту прав гражданина только тогда, когда сам гражданин по каким-либо уважительным причинам не может сам обратиться в суд, включая состояние здоровья, возраст и другие обстоятельства. Это ограничение не распространяется на случаи, когда прокурор получает обращение от граждан о защите нарушенных или оспариваемых социальных прав и свобод в различных сферах, таких как трудовые отношения, семейное право, социальная защита и т.д.

Прокурор, подавший заявление в суд, пользуется всеми процессуальными правами и несет все процессуальные обязанности истца, за исключением права на заключение мирового

соглашения и обязанности по уплате судебных расходов. Получается, что прокурор активно участвует в судебных процедурах, представляя интересы граждан и других субъектов.

Если прокурор отказывается от заявления, рассмотрение дела по существу продолжается, если лицо, в интересах которого подано заявление, не заявит об отказе от иска. Это обеспечивает непрерывность судебного процесса и защиту прав и интересов граждан. Вопрос об предъявлении прокурором иска в защиту прав и интересов других лиц является достаточно актуальным [3]. Прокурор имеет право вступать в процесс и давать заключение по ряду дел, включая дела о выселении, восстановлении на работе, возмещении вреда, причиненного жизни или здоровью, а также в других случаях, предусмотренных законодательством. Это позволяет прокурору осуществлять свои полномочия в защите законности и справедливости.

Кроме того, прокурор вправе вмешиваться в судебное разбирательство на любой стадии процесса (ч. 4 ст. 45 ГПК РФ), чтобы дать заключение по ряду важных вопросов, таких как:

- 1) о признании недействительными сделок, совершенных с нарушением законодательства, устанавливающего специальные экономические меры, меры воздействия (противодействия) на недружественные действия иностранных государств;
- 2) при рассмотрении судом заявления о выдаче исполнительного листа на принудительное исполнение решения третейского суда, ходатайства о признании и приведении в исполнение решения иностранного суда и иностранного арбитражного решения;
- 3) в случае выявления обстоятельств, свидетельствующих о том, что являющийся предметом судебного разбирательства спор инициирован в целях уклонения от исполнения обязанностей и процедур, предусмотренных законодательством о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма, законодательством о налогах и сборах, валютным законодательством Российской Федерации, правом Евразийского экономического союза в сфере таможенных правоотношений и законодательством Российской Федерации о таможенном регулировании, а также законодательством, устанавливающим специальные экономические меры, меры воздействия (противодействия) на недружественные действия иностранных государств, и (или) возник из мнимой или притворной сделки, совершенной в указанных целях [1].

Встает также вопрос об ограничении права на обращение прокурора в суд, основанное на том, что гражданин должен быть неспособен обратиться сам, может ограничивать доступ граждан к судебной защите в случаях, когда они не в состоянии самостоятельно обратиться по различным причинам. На наш взгляд, расширение возможностей прокурора поможет решить вышеуказанную проблему. А именно стоит установить дополнительные критерии, при которых прокурор может действовать, без ограничения на состояние здоровья гражданина. Решение этой проблемы укрепит верность принципам законности и справедливости в праве.

Таким образом, обращение прокурора в суд в целях защиты прав, свобод и законных интересов различных субъектов играет важную роль в обеспечении законности и справедливости. Это право предоставляет прокурору возможность действительно вмешиваться в судебные процедуры, защищая интересы граждан, общества и государства. Однако, оно также подвержено определенным ограничениям, в частности, касающимся возможности самостоятельного обращения гражданина в суд. Понимание этих норм и их правильное применение существенно для обеспечения справедливости и законности в отечественном законодательстве.

1. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 N 138-ФЗ (ред. от 24.06.2023) // [Электронный ресурс] – URL: <https://base.garant.ru/12128809/> (дата обращения 17.09.2023).

2. Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации от 08.03.2015 № 21-ФЗ (ред. от 24.07.2023) // Собрание законодательства РФ. - 09.03.2015. - № 10. - ст. 1391. 2.
3. Цуцибина, Е. А. Предъявление прокурором иска в защиту прав и интересов других лиц / Е. А. Цуцибина. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 52 (342). — С. 259-261. — URL: <https://moluch.ru/archive/342/76913/> (дата обращения: 17.09.2023).

Воронов Е.И.

Полномочия прокурора на основных стадиях производства по делам об административных правонарушениях

*Кубанский государственный университет
(Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-14

Аннотация

В данном научном исследовании рассматриваются полномочия прокурора на основных стадиях административного производства в РФ. Автор обращает внимание на важность формирования постановления о возбуждении дела и указывает на возможные ошибки, которые могут привести к возвращению дела в орган, составивший протокол. Статья также обсуждает проблемы, связанные с полномочиями прокурора и предлагает возможные пути их решения.

Ключевые слова: прокурор, административное правосудие, полномочия, постановление, возбуждение дела, КоАП РФ.

Система административного правосудия в России играет важную роль в обеспечении соблюдения законности и правопорядка. Прокурор, как представитель государственного надзора, имеет значительные полномочия на всех этапах административного производства. Настоящая статья посвящена анализу полномочий прокурора на основных стадиях производства по делам об административных правонарушениях и необходимости уточнения законодательства в этой области.

В соответствии с ФЗ № 2202-1 «О прокуратуре Российской Федерации», прокурор имеет право возбуждать производство по делам о правонарушениях, подпадающим под КоАП РФ. Это означает, что прокурор может инициировать расследование административных правонарушений, даже если дело не было передано ему другими органами. Отметим, что участие прокурора в рассмотрении дел об административных правонарушениях выражается в следующем аспекте. Прокурор обладает правом участвовать в рассмотрении дел об административных правонарушениях на любом этапе производства. Он имеет право представлять доказательства в судебном заседании, подавать ходатайства и давать заключения по рассматриваемому делу. Прокурор также уведомляется о времени и месте рассмотрения дела, что позволяет ему активно участвовать в процессе.

Важной стадией производства по делам об административных правонарушениях является вынесение постановления о возбуждении дела. Это постановление должно содержать все необходимые сведения, предусмотренные статьей 28.2 КоАП РФ. Однако на практике часто допускаются ошибки, и прокуроры не всегда отражают в постановлении все обстоятельства, что может привести к возвращению дела в орган, составивший протокол.

Согласно части 1 статьи 29.12.1 КоАП РФ, прокурор имеет право подать заявление об исправлении ошибок в постановлении или определении, не изменяя его содержания. Однако закон не уточняет, в какой форме и когда это можно сделать. Необходимо уточнить процедуры, связанные с этим правом.

Рассмотрим также некоторые проблемы, связанные с полномочиями прокурора на основных стадиях производства по делам об административных правонарушениях в России, и отметим возможные пути решения этих пробелов.

В научных кругах выделяется проблема несоответствия формальных требований при составлении постановлений о возбуждении дел [1]. Стоит сказать, что, на наш взгляд, прокурорам следует обеспечивать более тщательное соблюдение формальных требований при составлении постановлений о возбуждении дел, чтобы избежать возврата дел в орган, составивший протокол. Это может быть достигнуто путем обучения и повышения квалификации прокуроров.

Хотелось бы далее обозначить проблему неопределенности в праве коррекции ошибок в постановлениях и определениях. В ходе анализа норм законодательства, мы пришли к выводу, что нормотворец должен четко определить, в какой форме и в какие сроки прокурор имеет право подать заявление об исправлении ошибок в постановлениях и определениях, что, на наш взгляд, позволит избежать недоразумений и упростит процедуру исправления ошибок.

Анализируя законодательство об административной ответственности, ученые отмечают, что участие прокурора в рассмотрении судами дел об административных правонарушениях является обязательным в случаях, когда рассматриваются:

- дела об административных правонарушениях, производство по которым возбуждено прокурором, в том числе в случаях их пересмотра, инициированного прокурором или другими участниками производства;
- дела об административных правонарушениях, возбужденные органами административной юрисдикции, пересмотр которых инициирован прокурором посредством принесения протеста по результатам проверки;
- дела об административных правонарушениях, возбужденных в отношении лиц, наделенных особым правовым статусом;
- дела об административных правонарушениях, совершенных в отношении несовершеннолетних [2].

Рассматривая особенности процессуального статуса прокурора в контексте административного процесса, нельзя не обратить внимание на его роль в надзорных функциях. Прокурор активно участвует на всех стадиях административного производства, исключая случаи, когда дело находится в судебной компетенции. Когда прокурор обнаруживает нарушения законодательства, он информирует компетентный орган, ответственный за принятие соответствующих мер, и требует устранения нарушений. Надзор за деятельностью контролирующих органов стоит в центре внимания органов прокуратуры и способствует поддержанию законности, соблюдению прав человека и гражданина, а также укреплению системы государственного контроля.

Таким образом, на основе вышеизложенного, отметим, что полномочия прокурора на основных стадиях производства по делам об административных правонарушениях играют важную роль в обеспечении соблюдения законности и правопорядка. Однако существует необходимость уточнения и детализации законодательства в этой области. Поэтому нами предлагается все-таки расширить процессуальные полномочия прокурора, а также установить порядок проведения им административного расследования и применять меры обеспечения в административных делах.

1. Капинус О.С. Прокурорский надзор за исполнением законов: состояние и перспективы развития // Законность. - 2013. - № 7. - С. 3-9.
2. Цыба, Р. В. Процессуальный статус прокурора в производстве по делам об административных правонарушениях / Р. В. Цыба. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 41 (436). — С. 209-211. — URL: <https://moluch.ru/archive/436/95406/> (дата обращения: 14.09.2023).

Воронов Е.И.**Процессуальное положение прокурора на различных стадиях уголовного судопроизводства***Кубанский государственный университет
(Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-15

Аннотация

Научное исследование посвящено процессуальному положению прокурора на различных стадиях уголовного судопроизводства в Российской Федерации. Прокурор, как государственный обвинитель, играет важную роль в обеспечении соблюдения законности, защите интересов общества и государства, а также в поиске истины в уголовных делах. Автор анализирует его функции, полномочия и активную роль в досудебных и судебных процессах. В свою очередь, тема исследования представляется актуальной на современном этапе.

Ключевые слова: прокурор, суд, УПК РФ, уголовные правоотношения, судебное разбирательство, уголовный процесс.

Роль прокурора в уголовном судопроизводстве имеет важное значение для обеспечения справедливости и законности в уголовных делах. Прокурор не только является государственным обвинителем, но и выполняет функцию гаранта законности и охраны интересов общества и государства.

В уголовном судопроизводстве прокурор выступает в роли государственного обвинителя. Он представляет интересы государства и общества в суде, и его задачей является обеспечение соблюдения законности и установление истины в уголовных делах. Прокурор не только поддерживает обвинение, но и активно участвует в судебном разбирательстве, представляя доказательства и аргументированно выступая в суде.

Прокурор в уголовном процессе имеет важное процессуальное положение и широкие полномочия. Его роль как государственного обвинителя несомненно способствует обеспечению справедливости и соблюдению законов в уголовных делах. Эффективная работа прокурора на различных стадиях уголовного судопроизводства содействует достижению правопорядка и справедливости всего отечественного процесса.

Стоит далее начать с того, что в части 2 статьи 37 перечислены полномочия прокурора в ходе досудебного производства по уголовному делу, а именно:

- проверка исполнения требований федерального закона при приеме, регистрации и разрешении сообщений о преступлениях;
- письменные указания о направлении расследования, производстве процессуальных действий;
- согласие дознавателю на возбуждение перед судом ходатайства об избрании, отмене или изменении меры пресечения либо о производстве иного процессуального действия, которое допускается на основании судебного решения;
- участие в судебных заседаниях при рассмотрении в ходе досудебного производства вопросов об избрании меры пресечения в виде заключения под стражу и др.;
- передача уголовного дела или материалов проверки сообщения о преступлении от одного органа предварительного расследования другому;
- утверждение обвинительного заключения, обвинительного акта или обвинительного постановления по уголовному делу;
- возвращение уголовного дела дознавателю, следователю с письменными указаниями.

А если говорить о следующей стадии уголовного процесса, то в рамках уголовного судопроизводства прокурор выполняет ряд важных функций, которые направлены на обеспечение законности и обоснованности государственного обвинения. Его роль заключается в поддержании обвинения, участии в исследовании доказательств, высказывании мнения по существу обвинения и другим юридическим вопросам, связанным с уголовным делом, а также предложениям по назначению наказания для подсудимого. Прокурор в судебных стадиях российского процесса в своей работе совмещает функцию надзора за соблюдением законодательства и государственного обвинения.

Принципы равенства сторон, независимости судей и подчинения только закону являются основой взаимоотношений в суде. Прокурор действует от имени государства и имеет право отказаться от преследования уголовного дела с указанием мотивов, но его полномочия на этой стадии не так широки, как на предварительном расследовании. Если обвинение не подтверждается в ходе судебного разбирательства, прокурор обязан его отменить, а суд должен прекратить производство по делу.

Отличительной чертой прокурора от других участников процесса является его обязанность реагировать на любые нарушения законности в суде, обращаясь к суду с просьбой об устранении таких нарушений. Если прокурор не согласен с решением суда, он может направить представление в следующую судебную инстанцию.

На этапе исполнения приговора прокурор заботится о своевременном и законном выполнении приговора, а также может поднимать вопросы, связанные с его исполнением, перед судом.

Усиление роли прокурора в уголовном судопроизводстве требует баланса между обеспечением законности и правопорядка, с одной стороны, и соблюдением прав и свобод граждан, с другой. Решение указанных проблем может быть достигнуто через совершенствование законодательства, обучение и повышение квалификации сотрудников прокуратуры, а также укрепление механизмов контроля и надзора за их деятельностью.

Выделим также проблему, связанную с участием прокурора в судопроизводстве, а именно, что в научных кругах выделяется следующая проблема. В ряде случаев закон предоставляет прокурору широкие дискреционные полномочия, однако не всегда это соответствует действительности [1]. Один из таких случаев - заключение досудебного соглашения о сотрудничестве.

Согласно позиции группы ученых-процессуалистов, возглавляемой профессором П.А. Лупинской, гл. 40.1 УПК РФ не равнозначна сделке о признании вины, поскольку не предоставляет прокурору дискреционных полномочий относительно уменьшения объема обвинения при заключении досудебного соглашения с подозреваемым, обвиняемым, и предоставляемые льготы применяются не в результате уступок обвинителя и соответствующей «сделки» прокурора с этим лицом, а ввиду прямого указания уголовного и уголовно-процессуального законодательства[2].

Из этого можно сделать вывод о том, что законодательство стремится обеспечить более четкий и законный механизм для прокурора в процессе заключения досудебных соглашений, чтобы избежать произвольных действий и сохранить принцип законности и справедливости в уголовном процессе.

Таким образом, прокурор в Российской Федерации имеет важное процессуальное положение на различных стадиях уголовного судопроизводства. Его функции и полномочия направлены на обеспечение соблюдения законности, защиту интересов государства и общества, а также на установление истины в уголовных делах. Роль прокурора в уголовном процессе существенна для поддержания справедливости и правопорядка.

1. Сергей Валерьевич Гурдин, Анастасия Александровна Ключенкова процессуальное положение прокурора на досудебных стадиях современного уголовного судопроизводства // Вестник Московского университета МВД России. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/protsessualnoe-polozhenie-prokurora-na-dosudebnyh-stadiyah-sovremennogo-ugolovnogo-sudoproizvodstva> (дата обращения: 15.09.2023).
2. Уголовно-процессуальное право Российской Федерации: Учебник / Отв. ред. П.А. Лупинская, Л.А. Воскобитова. 3-е изд. М.: Норма-Инфра-М, 2013.

Воронов Е.И.
Процессуальные формы участия прокурора в суде первой инстанции по гражданским делам

*Кубанский государственный университет
(Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-16

Аннотация

В данной научной статье рассматриваются процессуальные формы участия прокурора в судебных процессах первой инстанции по гражданским делам в Российской Федерации, а также автор анализирует основные аспекты и ограничения каждой из этих форм участия, роль прокурора в защите прав и интересов граждан и государства. Исследователь отмечает, что основной целью участия прокурора в гражданском процессе является обеспечение законности и достижение справедливости. Прокурор действует в интересах защиты прав и законных интересов граждан, общества и государства. В свою очередь, тема исследования представляется актуальной на современном этапе.

Ключевые слова: прокурор, суд первой инстанции, ГПК РФ, гражданские правоотношения, судебное разбирательство.

Судебная система Российской Федерации основывается на принципе разделения властей и обеспечении соблюдения законности. Прокуратура, как один из органов государственной власти, имеет важное место в этой системе и выполняет функцию надзора за соблюдением законов. В контексте гражданских дел, прокурор участвует в судебных процессах первой инстанции, обеспечивая соблюдение прав и законных интересов граждан и государства.

Ученые отмечают, что участие прокурора в гражданском процессе имеет цель в реализации законности и достижении справедливости. Защита конституционных и иных охраняемых законом прав, и интересов граждан, общества и государства является одним из приоритетных направлений деятельности прокуратуры, реализуемая путем предъявления иска в суд, а также непосредственного участия прокурора в гражданском судопроизводстве. Прокурор, выступая в пользу защиты прав и охраняемых законом интересов граждан и государства, выполняет свою правотворческую деятельность при помощи предъявления исков [1].

Из данного мнения ученого нам хотелось бы выделить следующее:

1. Цель прокурорской деятельности: Основной целью участия прокурора в гражданском процессе является обеспечение законности и достижение справедливости. Прокурор действует в интересах защиты прав и законных интересов граждан, общества и государства.
2. Защита конституционных и законных прав: Прокурор активно участвует в защите конституционных и иных законом гарантированных прав граждан. Это включает в себя такие области, как защита прав на жилище, трудовые отношения, семейные отношения, социальная защита, охрана окружающей среды и многое другое.
3. Средства реализации: Для реализации своей деятельности и защиты интересов прокурор может предъявлять иски в суд. Это означает, что прокурор имеет право на инициирование гражданских дел, как это было описано в предыдущем ответе. Путем предъявления иска в суд, прокурор может добиваться соблюдения законности и защиты прав и интересов граждан.
4. Приоритетные направления деятельности: Защита конституционных и иных законом гарантированных прав является одним из приоритетных направлений деятельности прокуратуры. Это подразумевает, что прокурор активно работает в этих сферах, чтобы обеспечить соблюдение законности и защитить интересы граждан и государства.

Таким образом, прокурор играет важную роль в судебной системе, обеспечивая соблюдение законности и защиту прав и интересов различных сторон в гражданских делах. Его деятельность направлена на достижение справедливости и обеспечение соблюдения законов в обществе. Но все-таки не будем сильно отклоняться от изучаемой тематики и отметим следующее. Первой формой участия прокурора в гражданских делах первой инстанции является его право на инициирование гражданского дела. Согласно статье 45 Гражданско-процессуального кодекса Российской Федерации (далее - ГПК РФ [2]), прокурор имеет право обратиться в суд с заявлением в защиту прав, свобод и законных интересов граждан, неопределенного круга лиц, а также интересов государства.

Прокурор может подать заявление в суд в защиту прав граждан, если гражданин по состоянию здоровья, возрасту, недееспособности или другим уважительным причинам не в состоянии самостоятельно обратиться в суд. Однако, важно отметить, что такое заявление прокурора должно сопровождаться обоснованием невозможности предъявления иска гражданином самостоятельно, а также приложением копий документов, подтверждающих данные основания, согласно пункту 3 части 2 статьи 131 ГПК РФ.

Инициирование гражданского дела прокурором не ограничивается только защитой прав граждан. Прокурор имеет право обратиться в суд в защиту интересов государства, его субъектов, муниципальных образований и неопределенного круга лиц. В этом случае, согласно части 3 статьи 131 ГПК РФ, прокурор должен в исковом заявлении конкретно указать, в чем заключаются интересы, подлежащие защите, и какое право было нарушено. Также в исковом заявлении должна быть ссылка на закон или иной нормативно-правовой акт, предусматривающие способы защиты этих интересов.

Вторая форма участия прокурора в гражданских делах первой инстанции заключается в предоставлении заключения. Прокурор вправе участвовать в процессе, давая заключение по вопросам, поднимаемым в судебном разбирательстве. Эта форма участия позволяет прокурору выразить свое мнение и предоставить аргументацию по вопросам, важным для соблюдения законности и обеспечения правопорядка.

Выделим также некоторые проблемы, связанные с формами участия прокурора в суде первой инстанции, и отметим возможные пути решения этих пробелов.

В научных кругах выделяется проблема завышенной нагрузки на прокурорские органы, поскольку участие прокуроров в большом количестве гражданских дел приводит к перегрузке прокурорских органов, что, в свою очередь, может влиять на эффективность их работы. Поэтому законодателю стоит предусмотреть данное положение, например, оптимизировать процесс прокурорского надзора, а именно прокурорские органы могли проводить анализ процесса прокурорского надзора, чтобы более эффективно участвовать в судебных процессах, уделяя особое внимание тем делам, которые важно разрешить в кратчайшие сроки.

Таким образом, прокурор, как надзорный орган, играет важную роль в судебных процессах первой инстанции по гражданским делам в Российской Федерации. Ему предоставлены две основные формы участия: инициирование гражданского дела и предоставление заключения. Эти механизмы позволяют прокурору активно участвовать в защите прав и интересов граждан, общества и государства, обеспечивая соблюдение законности в судебных процессах. Соблюдение процедурных норм и требований закона при участии прокурора способствует справедливости и эффективности гражданской юстиции в России. Также следует отметить, что процессуальные формы участия прокурора в суде первой инстанции по гражданским делам имеют свои проблемы, но их можно решать с помощью уточнения законодательства, оптимизации работы прокурорских органов и улучшения информационной работы. Это позволит обеспечить более справедливые и эффективные судебные процессы в Российской Федерации.

1. Новикова, А. М. Участие прокурора в гражданском судопроизводстве / А. М. Новикова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 51 (289). — С. 125-127. — URL: <https://moluch.ru/archive/289/65484/> (дата обращения: 15.09.2023).
2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ (ред. от 24.06.2023) // Собрание законодательства РФ. — 2002. — № 46. — Ст. 4532.

Каримбеков А.М.
**О публично-правовом характере ответственности
за вред окружающей экологической среде**

*Ошский государственный университет
(Россия, Ош)*

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-17

Аннотация

В данном исследовании рассматриваются позиции отдельных ученых относительно характера ответственности за вред окружающей экологической среде. Анализ позиций исследователей позволяет осмыслить круг актуальных проблем, основных научных концепций и рекомендаций позволяющих выработать пути совершенствования экологического законодательства. Определение правовой природы данного института указывает на ключевые направления его развития и позволяет найти решения для более частных проблем.

Ключевые слова: экологическое право, охрана окружающей среды, экологический вред, экологическая ответственность, возмещения вреда.

Abstract

This study examines the positions of individual scientists regarding the nature of responsibility for harm to the environment. The analysis of the researchers' positions allows us to comprehend the range of topical issues, the main scientific concepts and recommendations that allow us to develop ways to improve environmental legislation. The definition of the legal nature of this institution indicates the key directions of its development and allows us to find solutions for more specific problems.

Keywords: environmental law, environmental protection, environmental harm, environmental liability, compensation for harm.

В современной юридической литературе преобладающей точкой зрения является признание возмещения экологического вреда частным случаем гражданско-правовой ответственности. Основа этой позиции заключается в том, что утверждение о том, что вред, причиненный экологическим правонарушением, представляет собой разновидность гражданско-правового вреда, обусловленного нарушением норм экологического права. Нормы, регулирующие обязательства по возмещению вреда, причиненного экологическими правонарушениями, хотя и закреплены в экологических законах, имеют гражданско-правовую природу. Согласно И.Ю. Ребикова, гражданско-правовая (деликтная) ответственность в этом случае «всего лишь расширяет свои горизонты и осваивает новые ниши» [8, с. 123–124]. Следовательно, обязательство вследствие причинения вреда природным объектам и комплексам – это гражданско-правовое внедоговорное отношение, которое возникает вследствие совершения экологического деликта, повлекшего отрицательные изменения природной среды из-за ее загрязнения, а также деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов. Его субъектами являются должник (причинитель вреда) и кредитор (собственник природных ресурсов или орган публичной власти). Должник обязуется возместить вред, который выражается в проведении работ по восстановлению качества природного объекта в натуре или выплате денежной компенсации.

Вместе с тем, так же применяются специальные нормы экологического и природоресурсного законодательства, которые призваны дополнять нормы Гражданского кодекса КР по следующим основаниям. Сторонники процивилистической концепции признают, что вред, причиненный природной среде, имеет ряд существенных особенностей. И.О. Ребиков пишет, что «природные объекты не вписываются в общепринятые классификации вреда (по субъекту причинения; характеру вреда; характеру противоправной деятельности)... Отсюда

следует, что по критерию «характера вреда» наряду с вредом имуществу, жизни и здоровью существует и вред, причиненный природным объектам» [9, с. 8].

В гражданском законодательстве отсутствуют такие сложные и комплексные объекты, как окружающая среда, природная среда, природный объект, экологическая система, качество окружающей среды [3, с. 10]. Специфические особенности экологического вреда, определяется сложностью его объекта, которые гражданское законодательство не может учитывать. В числе которых Е.С. Болтанова перечисляет: невозможность (зачастую) восстановления разрушенной системы (даже на уровне микроэкосистемы); нарушение внутрисистемных связей; возможность трансграничного распространения возникающих неблагоприятных последствий; латентный характер последствий правонарушения и др. [3, с. 12].

В отличие от гражданских отношений, экологические отношения имеют особенность, которая состоит в том, что имущественная составляющая не играет в них такой роли, как в гражданских отношениях. Природные богатства являются основой устойчивого развития, жизни и деятельности народов, проживающих на территории Кыргызской Республики. Посредством экологического вреда (в узком смысле) нарушаются как имущественные, так и экологические права граждан, в частности право каждого на благоприятную для жизни и здоровья экологическую среду. Нормы о компенсации экологического вреда в узком смысле обеспечивают публичный интерес. Рассматриваемый институт, являясь разновидностью гражданско-правовой ответственности, выступает компонентом единого механизма обеспечения права на благоприятную окружающую среду, специальным правовым инструментом, позволяющим решать как определенные частно-правовые, так и публично-правовые задачи.

Необходимость специального регулирования продиктовано особенностью оценки вреда, причиненного экологической среде, которую невозможно учесть в гражданском законодательстве. Обосновывается вывод, что специальные нормы закреплены в Законе КР «Об охране окружающей среды» [2], однако они нуждаются в уточнении, конкретизации, устранении внутренних противоречий. В частности, статьей 6 данного Закона определены меры по обеспечению охраны окружающей среды, а статья 54 устанавливает особенности возмещения ущерба, причиненного экологическим правонарушением.

В целом, рассматривая в контексте цивилистического подхода института возмещения экологического вреда как гражданско-правовой деликатной ответственности, можно констатировать его комплексный характер. Следовательно, при обсуждении направления развития исследуемого института основной акцент ставится на согласовании норм гражданского и экологического законодательства и определении приоритетов в той или иной отрасли.

Специфичность объекта экологических отношений и их публично-правовая природа, основанная на характере защищаемых экологическим правом интересов, дают основание при исследовании констатировать, что применение правовой конструкции гражданской ответственности является ошибочным. Данную позицию достаточно аргументированно отстаивал М.М. Бринчук: «применительно к сфере взаимодействия общества и природы одним из наиболее общих и существенных охраняемых законом интересов является сохранение благоприятной окружающей среды, экологическое благополучие» [4, с. 22–23]. В виду того, что природа представляет собой «объект публичной собственности, публичное благо, объект, выражающий публичный интерес, демонстрирующий и олицетворяющий публичное право», а экологические интересы носят преимущественно публично-правовой характер, нарушение этих интересов не может являться основанием гражданской ответственности, применяемой за нарушение частных интересов [5, с. 35].

Солидарен с такой аргументацией и Л.И. Брославский, утверждавший, - «Гражданско-правовой институт «обязательства вследствие причинения вреда», на основании которого привлекаются к имущественной ответственности экологические правонарушители, традиционно направлен и обеспечивает защиту личных, индивидуальных интересов субъектов права. Причинение экологического вреда – это нарушение не только личных, но и

общественных интересов. Предусмотренные гражданским и гражданско- процессуальным законодательством средства правовой защиты представляются недостаточными, когда речь идет о деликтной ответственности за нарушения в области экологии и/или возмещении экологического вреда». Учитывая, что причинение экологического вреда представляет как особый вид деликта, автор объясняет это тем, что «потерпевшими являются неопределенное число лиц, причем оно может многократно возрастать, имея в виду распространение негативных последствий нарушения среды обитания человека во времени и пространстве» [6, с. 153].

Таким образом, следует ввести в законодательство эколого-правовую ответственность как самостоятельного вида юридической ответственности. При этом, отождествлять экологическую ответственность исключительно с институтом возмещения экологического вреда представляется не верным. «Содержание эколого-правовой ответственности образуют два вида экологических правонарушений, предметом которых являются: возмещение вреда, причиненного природе, т.е. экологического вреда, и неисполнение или ненадлежащее исполнение обязанностей, предусмотренных договором на природопользование и охрану окружающей среды» [7, с. 36–37]. Таким образом, экологическая ответственность делится на внедоговорную и договорную. В качестве основания введения последней указывается на публично-правовой характер договоров в сфере природопользования [7, с. 35–36].

Целесообразность введения публично-правового режима ответственности за вред окружающей среде продиктовано необходимостью установления и реализации целей ответственности в виде предупреждения причинения вреда и восстановления окружающей среды, приоритета возмещения вреда в натуральной форме, пересмотра порядка оценки экологического вреда, в том числе отказа от косвенных методов оценки в отношении природных компонентов, возможность восстановления которых в натуральной форме существует, определения размера экологического вреда в приоритетной форме прямым методом, по фактическим затратам на восстановление нарушенного состояния объектов охраны, с учетом упущенной выгоды. Сложность установления публично-правовой ответственности за причинение вреда окружающей среде усматривается в потребности пересмотра имеющегося порядка применения мер ответственности и внесения существенных изменений в действующее экологическое и природоресурсное законодательство.

Разграничение гражданской и экологической ответственности позволит усилить защиту публичных экологических интересов, а так же обеспечит защиту частных интересов природопользователей. На самом деле, при рассмотрении исков органов государственной власти о возмещении экологического вреда не принимается во внимание тот вред, который был причинен частному лицу – правообладателю природного объекта. Вместе с тем взыскание убытков в пользу публично-правового образования не освобождает субъектов природопользователей от необходимости выполнения восстановительных мероприятий, которые он, при таком положении дел, фактически должен осуществить за свой счет. Распространение принципа многоаспектности значения природных объектов на сферу ответственности за причиненный вред позволит решить эту проблему [6, с. 196].

Возмещение вреда посредством проведения природопользователем восстановительных мероприятий осуществляется в рамках деятельности надзорных органов государственной власти, которые обладают властными полномочиями. Государственный орган вправе своим односторонним предписанием обязать природопользователя к устранению нарушения посредством проведения восстановительных работ. В виду того, что в отношениях сторон по поводу возмещения вреда окружающей среде отсутствует равенство, то места для гражданско-правовой ответственности в этом случае не остается. На основании этого В.А. Савиных предлагает довести до логического завершения тенденцию смещения правового регулирования в публично-правовую сферу: «В конечном счете, лишь внешняя правовая форма деликатного обязательства заставляет нас считать, что вред окружающей среде возмещается природопользователем, в то время как реальным субъектом возмещения как восстановления нарушенного состояния остается государство, реализующее свою обязанность по обеспечению

благоприятного состояния окружающей среды. Конкретный природопользователь служит лишь инструментом, за счет которого или руками которого государство проводит восстановительные мероприятия. Таким образом, отношения между природопользователем и государством всецело попадают в область публично-правовых отношений по надзору за состоянием окружающей среды. Возмещение же происходит в рамках реализации конституционно-правовой обязанности государства перед своими гражданами» [10, с. 159–161].

В то же время проблему денежной компенсации вреда, причиненного окружающей среде, автор предлагает решить посредством введения публично-правовых платежей, схожих по своей природе с платой за негативное воздействие на окружающую среду. При этом таксы и методики предлагается рассматривать как акты, регулирующие порядок определения размера данной компенсации. Публично-правовой характер компенсации отчасти снимет вопрос об обоснованности такс и методик в аспекте соотношения размера вреда, установленного на их основании, с размером вреда, определенного по фактическим затратам на восстановление окружающей среды, как частноправовой категорией. Если денежная компенсация вреда окружающей среде носит публично-правовой характер, то она вполне может включать в себя и экономически неисчислимый вред и даже общие издержки государства на проведение мониторинга состояния нарушенных объектов [10, с. 161–162]. «В конечном счете, отношения по возмещению вреда окружающей среде перестанут искусственно выдаваться за частноправовые и получат адекватную публично-правовую форму» [10, с. 163], – делает вывод автор.

Таким образом, можно резюмировать, что в современной доктрине экологического права предлагается три направления дальнейшего развития института возмещения экологического вреда.

Первое – дальнейшее совершенствование в рамках гражданско-правовой деликтной ответственности посредством устранения правовых дефектов, выявленных в доктрине и судебной практике. При этом признается наличие существенных особенностей экологического вреда, диктующих установление особых правил возмещения в специальном экологическом законодательстве.

Второе – легальное признание нового вида эколого-правовой ответственности, позволяющей использовать несвойственные гражданскому праву публично-правовые инструменты и подходы.

Третье – оформление отношений возмещения экологического вреда посредством исключительно публично-правовых институтов: проведение восстановительных работ в рамках государственного экологического надзора и введение нового вида публично-правовых платежей, призванных компенсировать неисчисляемые потери в природной среде и затраты государства на охрану окружающей среды.

В целом, проблемы правового регулирования отношений по возмещению экологического вреда и соответствующей правоприменительной практики сохраняются. Зачастую это связано с неспособностью к идейной трансформации, отчасти – отсутствием конкретных законотворческих средств для решения проблем, возникающих на практике. В то же время, научная оценка концепции развития возмещения экологического вреда как публично-правового института повышается, в том числе в рамках его трансформации в эколого-правовую ответственность. Полагаем, что именно в контексте данной позиции возможно разрешение большинства отмеченных внутренних противоречий.

1. Конституция КР от 5 мая 2021 г. (принята референдумом (всенародным голосованием) 11 апреля 2021 года) / Эркин-Тоо, № 41 (3220), от 05 мая 2021 г.
2. Закон КР «Об охране окружающей среды» от 16 июня 1999 года № 53 (от 23 марта 2020 года № 29) / ЭркинТоо, № 31 (3103), от 27 марта 2020 г.
3. Болтанова Е.С. Возмещение экологического вреда: соотношение норм экологического и гражданского законодательства // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2017. № 8. С. 6–15.

4. Бринчук М.М. Так существует ли эколого-правовая ответственность? // Экологическое право. 2009. № 2–3. С. 16–23.
5. Бринчук М.М. Эколого-правовая ответственность – самостоятельный вид ответственности // Lexrussia. 2016. № 6. С. 26–47.
6. Брославский Л.И. Ответственность за окружающую среду и возмещение экологического вреда: законы и реалии России, США и Евро- союза. М. : ИНФРА-М, 2014. 229 с.
7. Ивлиева А.Г. Направления и перспективы экологического регулирования. М. : Издательский Дом «Городец», 2019. 192 с.
8. Ребиков И.Ю. Возмещение вреда, причиненного природным объектам и комплексам :дис. ... канд. юрид. наук. Волгоград, 2011. 199 с.
9. Ребиков И.Ю. Возмещение вреда, причиненного объектам и комплексам :автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Волгоград, 2011. 30 с.
10. Савиных В.А. Особенности правового режима возмещения вреда окружающей среде природопользователями // Вестник Санкт-Петербургского университета. Право. 2014. № 3. С. 148–163.

Ломако А.Н., Кулешов Ю.И.

Генезис отечественного уголовного законодательства об ответственности за причинение тяжкого вреда здоровью

*Российский государственный университет правосудия
(Россия, Хабаровск)*

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-18

Аннотация

В статье анализируется развитие отечественного уголовного законодательства о причинении тяжкого вреда здоровью, начиная с Уложения о наказаниях уголовных и исправительных 1845 года до Уголовного кодекса РСФСР 1960 года. Авторами сделан вывод о том, что конструкция ч. 1 ст. 111 УК РФ менее удачная, чем конструкция объективной стороны, используемая в ст. 1477 Уложения 1903 г., позволяющая при буквальном толковании избежать правоприменительных ошибок.

Ключевые слова: тяжкий вред здоровью, история уголовного законодательства России, тяжкие телесные повреждения, вред здоровью.

Abstract

The article analyzes the development of domestic criminal legislation on causing grievous harm to health, starting with the Criminal and Correctional Punishments Ordinance of 1845 to the Criminal Code of the RSFSR of 1960. The authors conclude that the construction of Part 1 of Article 111 of the Criminal Code of the Russian Federation is less successful than the construction of the objective side used in Article 1477 of the 1903 Code, which allows for literal interpretation to avoid law enforcement errors.

Keywords: grievous bodily harm, history of the criminal legislation of Russia, serious bodily injury, harm to health.

Вопрос об ответственности за тяжкий вред здоровью в отечественном уголовном законодательстве решался в разные периоды неодинаково.

По Уложению о наказаниях уголовных и исправительных 1845 года вопросам, связанным с вредом здоровью, отводилась отдельная глава (глава 3 раздела X). При определении степени тяжести, в Уложении говорилось о тяжком увечье. «Кто с обдуманном заранее намерением или умыслом, нанес кому либо тяжкое увечье или иное важное в здоровье или телесных способностях повреждение, лишив его языка, слуха, руки, ноги или детородных частей, или же каким либо средством произведет неизгладимое на лице его обезображение...» (ст. 1477).

Прерывание беременности, рассматривалось законодателем не как разновидность вреда здоровью, а как смертоубийство (ст. 1461).

По Уголовному уложению 1903 г. преступлениям, непосредственно причиняющим вред здоровью, была посвящена гл. 23 – «О телесном повреждении и насилии над личностью»,

состоящая из 14 статей (467-480). «Это Уложение, в отличие от ранее действовавшего уголовного законодательства, придерживалось определенных критериев при конструировании системы преступлений, в том числе и преступлений против здоровья». Устанавливая ответственность за причинение телесного повреждения, Уложение понятие его не раскрывало, но подразделяло на виды по степени тяжести: опасное для жизни (ст. 467), не опасное для жизни (ст. 468), легкое телесное повреждение (ст. 469).

В ст. 467 Уложения говорилось, в частности:

«Виновный в причинении: расстройства здоровья, опасного для жизни; душевной болезни; потери зрения, слуха, языка, руки, ноги или производительной способности; неизгладимого обезображения лица, за эти весьма тяжкие телесные повреждения наказывается....».

Ответственность за причинение телесных повреждений дифференцировалась в зависимости от вины и иных обстоятельств, влияющих как на смягчение, так и на усиление ответственности за них.

Так, Уложение устанавливало ответственность как за умышленное причинение телесных повреждений, так и за неосторожное. Оно предусматривало пониженную ответственность, если телесные повреждения (любой степени тяжести) причинялись под влиянием сильного душевного волнения (ст. 470), при превышении пределов необходимой обороны (ст. 473).

В свою очередь, телесные повреждения закон оценивал с точки зрения характера наступивших последствий. Последствия от телесных повреждений подразделялись на тяжкие и весьма тяжкие (ст. 469, 473), однако без раскрытия содержания, но со ссылкой на ст. 467.

В Уголовном кодексе 1922 г. преступления против жизни, здоровья, свободы и достоинства личности были помещены в главе пятой вслед за хозяйственными преступлениями. При этом данная глава (как и другие главы Кодекса) подразделялась на разделы. Раздел 2 гл. 5 кодекса был посвящен телесным повреждениям и насилию над личностью, раздел 3 – оставлению в опасности. «Правовая регламентация преступлений против здоровья по этому Кодексу (в отличие от Уголовного уложения, на смену которому пришел Кодекс) отличалась наиболее глубокой и всесторонней ее разработкой, конкретностью и доступностью понимания».

Уголовный кодекс 1922 г. принял трехчленное деление телесных повреждений: тяжкие, менее тяжкие и легкие. Это, как отмечалось в литературе того времени, давало возможность более точно определить степень вреда, причиненного здоровью пострадавшего, и, как следствие, более правильно дифференцировать ответственность виновных лиц. «К тяжким телесным повреждениям кодекс относил такие, которые повлекли опасное для жизни расстройство здоровья, душевную болезнь, потерю зрения, слуха или какого-либо органа либо неизгладимое обезображивание лица» (ч. 1 ст. 149).

Уголовный кодекс 1922 г. предусматривал квалифицированный вид тяжкого телесного повреждения, в результате которого последовала смерть потерпевшего, или оно было причинено путем истязаний или мучений, либо являлось последствием нанесения систематических, хотя бы и легких, телесных повреждений (ч. 2 ст. 149).

Уголовный кодекс 1926 г. изменил место и систему телесных повреждений. Кодекс 1926 г. отказался от системы разделения преступлений по объекту преступного посягательства, и все преступления, имеющие один родовой объект, были помещены в одну шестую главу. Телесные повреждения как преступления, посягающие на здоровье, по уголовному кодексу 1926 г. делились по степени тяжести на два вида: тяжкие (ст. 142) и легкие (ст. 143). Менее тяжкие телесные повреждения не выделялись. Следует обратить внимание, что законодатель этого периода отказывается от трехчленной системы вреда здоровью, устанавливая только два вида.

Тяжким телесным повреждением, согласно ст. 142 УК 1926 г., признавалось «телесное повреждение, повлекшее за собой потерю зрения, слуха или какого-либо иного органа, неизгладимое обезображивание лица, душевную болезнь или иное расстройство здоровья,

соединенное со значительной потерей трудоспособности». Таким образом, впервые был введен в определение тяжести телесного повреждения признак утраты трудоспособности.

Уголовное законодательство РСФСР 1960 г. представляло собой более совершенную систему преступлений против здоровья и ставящих в опасность жизнь и здоровье.

Умышленное тяжкое телесное повреждение (ст. 108) представляло собой «телесное повреждение, опасное для жизни или повлекшее за собой потерю зрения, слуха или какого-либо органа либо утрату органом его функций, душевную болезнь или иное расстройство здоровья, соединенное со стойкой утратой трудоспособности не менее чем на одну треть, или повлекшее прерывание беременности, либо выразившееся в неизгладимом обезображении лица».

Ответственность за причинение тяжких телесных повреждений повышалась, если они совершались с квалифицирующими признаками. К квалифицирующим признакам умышленного тяжкого телесного повреждения Кодекс РСФСР 1960 г. относил, если оно было совершено «в отношении лица в связи с выполнением им своего служебного либо общественного долга или в отношении его близких родственников, а также иных лиц, на жизнь и здоровье которых совершается посягательство с целью воспрепятствовать законной деятельности указанного должностного лица, либо если эти действия повлекли за собой смерть потерпевшего, либо носили характер мучения или истязания, либо были совершены особо опасным рецидивистом» (ч. 2 ст. 108 УК).

Таким образом, подводя итог рассмотрению вопросов генезиса уголовного законодательства России об ответственности за причинение тяжкого вреда здоровью, отметим:

1. Современное состояние развития уголовного законодательства России, в части регламентации признаков тяжкого вреда здоровью, прослеживает четкую корреляцию в историческом контексте. Начиная с Уложения о наказаниях уголовных и исправительных 1845 года прослеживается четкая тенденция преемственности правовой регламентации признаков тяжких последствий для здоровья в результате преступных действий.
2. Исторический анализ регламентации тяжких телесных повреждений позволяет заключить, например, что конструкция объективной стороны, используемая в ст. 1477 Уложения 1903 г. «виновный в причинении: расстройства, здоровья, опасного для жизни; душевной болезни; потери зрения, ...», на наш взгляд, более корректная, поскольку прослеживается прямая связь между деянием и наступившими последствиями. В УК РФ 1996 года конструкция менее удачная, поскольку устанавливает «причинение **тяжкого вреда здоровью**, опасного для жизни человека, **или повлекшего** за собой потерю зрения ...». Проблема видится в том, что действие, повлекшее за собой потерю зрения или другие последствия, и составляет тяжкий вред здоровью. В этом случае образуется логическое несоответствие, которого была лишена редакция Уложения 1903 года.

1. Уложение о наказаниях уголовных и исправительных 1845 г. URL: <https://nnov.hse.ru/ba/law/igpr/ulonakaz1845>.
2. Уголовное уложение, Высочайше утвержденное 22 марта 1903 г. СПб., 1912. С. 153, 187-190. URL: <https://base.garant.ru/6186203/>
3. Курс уголовного права. Том 3. Особенная часть Г.Н. Борзенкова, В.С. Комисарова. – М., 2002. // СПС «КонсультантПлюс».
4. Уголовный кодекс РСФСР 1922 г. URL: <https://docs.cntd.ru/document/901757375>.
5. Уголовный кодекс РСФСР 1926 г. URL: <https://docs.cntd.ru/document/901757374>.
6. Уголовный кодекс РСФСР 1960 г. URL: <https://docs.cntd.ru/document/9037819>.

Михалап Е.В., Приймак Л.О.

Виды ответственности за нарушение законодательства российской федерации об исполнительном производстве

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
(Россия, Белгород)*

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-19

Научный руководитель: Гармашев М.А.

Аннотация

Данная статья посвящена видам ответственности за нарушение законодательства Российской Федерации об исполнительном производстве. Актуальность данной проблематики обуславливается тем, что ответственность в исполнительном производстве занимает особое место в системе Российского законодательства. В статье будут рассмотрены само понятие исполнительного производства, ответственность, а также виды ответственности, основание и особенности.

Ключевые слова: исполнительное производство, виды ответственности, правонарушение в исполнительном праве, имущественная ответственность, штрафная ответственность.

Правовому институту ответственности в системе российского права придают достаточно большое значение, которое трактуют как определенную правовую гарантию гарантирующую правомерное поведение сторон процесса, т. е. – участников правоотношения, возникающего в исполнительном производстве.

Рассматривая данную проблематику, представляется целесообразным обратиться к термину «ответственность», которая представляет собой явление, предполагающее социальное явление, непосредственно воздействующее на неправомерное поведение участников общественных отношений. В свою очередь, исполнительное производство рассматривают как легальное средство решения задач в определенной сфере общественных отношений.

Отметим, что в юридической литературе нет широкого применения и развития понятия «исполнительной ответственности». Ответственность за нарушение законодательства в исполнительном производстве, которые содержат признаки административного правонарушения – мало исследованы, мало исследованы также составы правонарушений и взаимосвязанность между собой. Ответственность в сфере исполнительного производства является одним из видов административной ответственности. Нормативной базой нарушений законодательства в исполнительном производстве является Федеральный закон «Об исполнительном производстве». Данный закон закрепляет несколько составов исполнительных правонарушений, в свою очередь он содержит множество пробелов, выражающихся в недостаточности правовых предписаний порядке применения составов правонарушений.

При рассмотрении данной проблематики необходимо отметить, что ответственность в исполнительном производстве является обязанностью субъекта понести неблагоприятные последствия при нарушении субъектом предписаний закона. В случае нарушения предписаний закона, субъект может понести меры ответственности как личного, имущественного, а также организационного характера. Ответственность, присутствующая в исполнительном производстве имеет свои отличительные признаки, в качестве которых можно выделить:

1. Имеет место при нарушении законодательства об исполнительном производстве;
2. Вина нарушителя;
3. Последствия для субъекта, нарушившего законодательство;
4. Применение мер государственного принуждения.

Представляется необходимым обратиться к видам ответственности. О. В. Исаенкова выделяет несколько видов ответственности: штрафная, исполнительский сбор, компенсационная, неблагоприятные последствия. Она полагает, что «отсутствие имущественной ответственности государства и его органов за нарушение исполнительного законодательства приводит в исполнительской и иной правоприменительной практике к тому, что при рассмотрении судом дел об исключении имущества из описи даже при удовлетворении заявленных требований не рассматривается вопрос о возмещении вреда, причиненного неправомерными действиями судебного пристава-исполнителя, наложившего арест на имущество, не подлежащее взысканию либо принадлежащее лицу, не являющемуся должником в исполнительном правоотношении».

Как правило, в исполнительном производстве выделяют следующие виды ответственности:

1. Штрафная мера воздействия;
2. Компенсационное взыскание.

Отметим, что данные виды ответственности необходимо различать, так как имеет различие их штрафная природа, основания и порядок наложения штрафа. Из этого следует, что исполнительские штрафы являются самостоятельным видом ответственности. Предназначение компенсационной ответственности состоит в возмещении убытков, участником, который причинил вред. Предназначение штрафной ответственности состоит во взыскании денежных средств в случае нарушения норм исполнительного производства. Как раз именно применению штрафной ответственности закреплено в Федеральном законе «Об исполнительном производстве». Так, например, статьей 85 Закона предусмотрена ответственность за «неисполнение исполнительного документа, обязывающего должника совершить определенные действия или воздержаться от их совершения».

Рассматривая данную проблематику необходимо обратиться к мнению А. С. Шабурова, который указывает, что при определении ответственности в исполнительном производстве юридическая ответственность не может осуществляться, в свою очередь И.М. Зайцев говорил: «ответственность процессуальная не имеет абстракции, бывает только конкретной, то есть явно или латентно проявляется в объективной реальности». М. Л. Гальперин отмечал: «Особой юридической ответственности в исполнительном производстве не существует и не находится никаких её признаков, однако стоит отметить специфику применения мер ответственности в этой отрасли права и, главным образом, отсутствие единой системы исполнительно-процессуальной ответственности».

Целесообразно рассмотреть особенности в институте ответственности, в качестве которых С. Ф. Афанасьева и О. В. Исаенкова выделяют:

1. Ответственность возникает в результате деятельности специальных субъектов: суд, судебные приставы и иные.
2. Применение норм различных отраслей, устанавливающие санкции.
3. Презюмирование вины исполнителя.
4. Вторичная обязанность является дополнительным компонентом, выражающимся в выплате штрафа.
5. Реализуются различными субъектами.

Таким образом, подводя итог можно сказать, что ответственность в исполнительном праве имеет свои специфические черты и особенности. Исполнительную ответственность можно определить, как осуществление и применение определенных действий судебными приставами и судом к нарушителю, установленных правил. Существуют виды исполнительской ответственности: компенсационная и штрафная, которые в свою очередь имеют достаточно различий, прежде всего в правовой природе. Исходя из рассмотренных положений нами, можно сделать вывод, что исполнительная ответственность имеет три свои цели: охрану исполнительных правоотношений, наказание виновного субъекта. Предупреждение совершения преступлений.

- 1) Федеральный закон «Об исполнительном производстве» // Российская газета. № 149. 05.08.1997.
 - 2) Аболонина, В. О. Исполнительное производство. Традиции и реформы / Под редакцией Р. ван Рее, Узелач, В.О. Аболонина, В.В. Яркова. - Москва: Инфотропик Медиа, 2021. - 198 с.
 - 3) Валеев, Д. Х. Исполнительное производство / Д.Х. Валеев. - М.: Питер, 2021. - 217 с.
 - 4) Гуреев, В. А. Исполнительное производство / В.А. Гуреев, В.В. Гушин. - Москва: Эксмо, 2019. - 191 с.
 - 5) Гальперин М. Л. Исполнительное производство: учебник для бакалавриата и магистратуры. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва: Юрайт, 2018. – 370 с.
 - 6) Зайцев И. М. Приоритеты современного гражданского процесса // Правоведение. - 1998. - № 1. - С. 158-159. Исполнительное производство: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / С. Ф. Афанасьев, О. В. Иса-енкова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2018. – 105 с. 70 Шабуров А. С. Теория государства и права: учебник - Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2009. – 250 с.
-

СЕКЦИЯ VI. ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ

Янова М.В.

Эмблематика республики Калмыкия и ее значение в формировании региональной истории

БНУ РК «ИКИАТ»
(Россия, Элиста)

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-20

Аннотация

В статье рассматриваются основные вопросы вспомогательных исторических дисциплин по истории Калмыкии, в частности, геральдики и эмблематики. Изложены основные этапы ее формирования, показана история становления рассматриваемого направления.

Ключевые слова: геральдика Республики Калмыкия, вспомогательные исторические дисциплины, эмблематика, прикладные исследования, герб Республики Калмыкия, флаг Республики Калмыкия.

Abstract

The article deals with the main issues of auxiliary historical disciplines on the history of Kalmykia, in particular, heraldry and emblematics. The main stages of its formation are outlined, the history of the formation of the direction under consideration is shown.

Keywords: heraldry of the Republic of Kalmykia, auxiliary historical disciplines, emblematics, applied research, coat of arms of the Republic of Kalmykia, flag of the Republic of Kalmykia.

Роль и значение вспомогательных, прикладных дисциплин в региональной истории огромна, именно с нее начинается Родина и происходит формирование личностных качеств молодого и подрастающего поколения.

Именно со словами преданности своему Отечеству, дому, семье формируется гражданская позиция каждого. И сегодня, говоря о 100-летию выдающегося художника республики Гарри Олеговича Рокчинского, мы прежде всего, задумываемся о том вкладе, который внес ваятель в развитие мировой культуры, о том подъеме национального искусства, который был осуществлен в форме прорыва в развитии станковой живописи страны. Именно философский подход в изобразительном искусстве помог Гарри Рокчинскому отразить не только исторические события времени, но и показать силу духа народа, не сломленного морально, победившего трудности времени и создавшего и сохранившего свою этническую культуру. Именно это стало важным вкладом в сохранении национальной идентичности в духовной культуре калмыцкого народа, социальной практикой в формировании российской нации, в сохранении многообразия духовной общности народов, населяющих многонациональное российское государство. Именно этот подход смогла отразить работа Межрегиональной научной конференции, посвященной памяти Гарри Олеговича Рокчинского, к его 100-летию. Концепция национальной политики России отражает этнофедеральный принцип, когда общегражданская идентичность вытекает из историко-этнической, Гарри Олегович сумел заложить основы этнокультурной идентичности полотнами «Родина - мать земная», «Ээж,а/бабушка», портретистикой героев социалистического труда, граждан республики, пейзажами родной степи.

Но главный вклад, который был оставлен художником - это идея цветущего лотоса на флаге и гербе Республики Калмыкии, которую он вынашивал в течение жизни и поделился своими взглядами и мыслями с органами власти, ГК КПСС, Союзом художников республики. Макет очень долго обсуждался и именно Гарри Олегович счел необходимым и рекомендовал разместить символ народа, Калмыкии, всего региона в форме цветущего

лотоса как символ красоты, счастья, достатка и будущего. Данная идея оказалась за рамками обсуждения работы конференции.

Эмблематика региональной истории России только начинает формироваться и какой она будет в представлении исследователей зависит будущее последующих поколений, поскольку электоральное пространство современной России как объект политического исследования еще предстоит оценить потомкам, но анализ методов и подходов в современной истории России заложен в поиске духовных и идеологических ориентиров будущего. **Герб Республики Калмыкия**— государственный символ Республики Калмыкия и является символом Республики Калмыкия как субъекта Российской Федерации. Герб Калмыкии был утверждён 30 июля 1993 года постановлением Парламента Республики Калмыкия, дополнительная редакция принята Парламентом республики 14 июня 1996 года. **Герб** представляет собой изображение желтого цвета в обрамлении национального орнамента на синем фоне. В центр желтого круга на гербе Республики Калмыкия помещена «улан зала» - красная калмыцкая кисточка, украшающая мужской головной убор хадак - белый шелковый шарф, символ добра, щедрости, изобилия и мира: улан залата хальмг. Автор герба Калмыкии: Бата Бадмаевич Эрдниев-автор государственных символов Республики Калмыкия, комиссия рассмотрела три его работы. (1). В основании герба лежат лепестки белого лотоса, желтый золотой цвет полотнища символизирует солнце и буддизм как основу религии калмыков, голубой цвет олицетворяет небо, а в традиционной геральдической трактовке выступает символом пространства и вечности. Белый цвет означает мир, единство и открытость. Верхняя часть герба означает мир и согласие со всеми народами, центр – Улан Залата - олицетворение Души, белый – хадак, олицетворение мирных устремлений, белый орнамент внизу – лепестки священного белого лотоса, орнамент *зег*, олицетворяет нелегкий путь кочевого народа в прошлом и процветание в будущем народов Калмыкии. Постановление Верховного Совета от 30 февраля 1992 г. № 336 IX Калмыцкая ССР была преобразована в Республику Калмыкия-Хальмг Тангчин. Этот этап в развитии республики ускорил процесс формирования геральдики в региональной истории и завершение в создании ее эмблематики. Герб Хальмг Тангчин сюльде – четыре скрепленных между собой круга – символ племенного союза этнических предков калмыков. Формирование символикитики республики носило длительный путь становления.

В 1935-1937 годах герба и флага у Калмыцкой АССР не было. 23 июня 1937 года была принята Конституция Калмыцкой АССР, в главе X которой были описаны **герб** Калмыцкой республики. Из истории республики геральдика и эмблематика Калмыкии имела долгий путь становления. Государственным гербом Калмыцкой Автономной Советской Социалистической Республики является государственный герб Р.С.Ф.С.Р., который состоит из изображения золотых серпа и молота, помещенных крест на крест, рукоятками книзу, на красном фоне в лучах солнца и в обрамлении колосьев с надписью «Р.С.Ф.С.Р.» и «Пролетарии всех стран, соединяйтесь!» на русском и калмыцком языках, с добавлением под надписью. Принят герб Республики Калмыкия Парламентом **Республики** 11 июня 1996 года. Зарегистрирован за № 150 в Государственном геральдическом регистре Российской Федерации, поэтому новым вспомогательным прикладным направлением региональной истории является эмблематика и геральдика, которые, расширяя требования историко-географических знаний, о влиянии климата на историю народов, формируют новые направления научного развития - это бонистика, метрология, историческая география, история окружающей среды, генеалогия и просопография, фалеристика, сфрагистика в системе коллекционирования, символика, кодикология, дипломатика, эпиграфика и др. Основной закон и нормативно-правовой акт – это Конституция (Степное Уложение) Республики Калмыкия, которая была принята 5 апреля 1994 г.

Первый постсоветский флаг Калмыкии (1992-1993) был принят законом от 30 октября 1992 года. (Источник: Правительство Республики Калмыкия), В Статье 158 говорится: Государственный флаг Республики Калмыкия — Хальмг Танч представляет

собой прямоугольное полотнище, состоящее из трех горизонтальных полос: верхней небесно-голубой, средней золотисто-желтой и нижней алой. В центре золотисто-желтой полосы, по кругу диаметром, равным 1/4 ширины флага, расположен знак в виде пламени огня над двумя волнистыми линиями. Знак и окружность алые. Отношение ширины полос светло-синего и алого цветов к ширине золотисто-желтой полосы составляет 1:2. Соотношение ширины флага к его длине составляет 1:2. Современный флаг Республики Калмыкия был создан по эскизу художника Б.Б. Эрдниева. В июле 1993 года флаг был утвержден и с тех пор является официальным символом республики. Но сама идея изображения цветущего лотоса принадлежала Гарри Олеговичу Рокчинскому в начале 90-х гг. как символ олицетворения женской красоты, любви, достаточности и процветания. Флаг Калмыкии – это желтый прямоугольник с изображением белого лотоса помещенного в круг цвета неба. с небесно-голубым кругом в центре, в котором изображен лотос. Белый цвет лотоса составляют 9 лепестков, который изображен в центре голубого круга. Верхние 5 лепестков лотоса олицетворяют 5 континентов земного шара, 4 нижних лепестка – 4 стороны света, символизирующее стремление народа Калмыкии к дружбе, сотрудничеству со всеми народами. Желтый цвет флага символизирует солнце, людей и религиозную веру нации, залитую солнцем религию. В центре флага голубой круг, в котором изображен белый лотос, означающий дорогу к светлому будущему, к процветанию, благополучию и счастью. Синий символизирует небо, вечность и непоколебимость. Лотос - символ чистоты, духовного возрождения и счастья. Вместе все лепестки лотоса символизируют стремление калмыков жить в дружбе и сотрудничать со всеми народами мира. Означает вечное движение к очищению и процветанию. Цвет солнца или цвет золота – это буддистский символ веры, а, следовательно, неиссякаемый источник энергии и солнца. Голубой цвет – это символ неба и свободы. Белый цвет лотоса - энергии и солнца, пожелание очищения всем народам.

Сохранение и защита исторической памяти в современных условиях имеет свое актуальное значение и место, с целью определить предмет ее исследования, в связи с тем, что иерархия обществ и государств в различных эпистемологических системах шкалы форм, сущностей и ценностей исторического процесса - это неисчислимый корпус мер исторического познания, возникавших в соответствующих условиях времени, места и ментальности населения.

Переосмысливая историческую память этноса мы отражаем исторические факторы развития современности.

Следовательно,

- **Герб Республики Калмыкия** - Хальмг Тангич сюлде представляет собой изображение «Улан зала» и «Хадак» в круге золотисто-желтого цвета в обрамлении национального орнамента «зег» на голубом фоне, в основании которого - лепестки.
- Государственный флаг **Республики Калмыкия** - Хальмг Тангчин туг представляет собой прямоугольное полотнище золотисто - желтого цвета, в середине которого изображен голубой круг с белым цветком лотоса, состоящим из девяти лепестков.
- **Герб города Элисты** представляет собой геральдический щит, состоящий из трех цветных полей. Красная часть поля — это выполненные в восточном стиле символические ворота, на фоне которых написано название города «**Элиста**». Свое название город получил по балке, один склон которой был песчаным «элсн». Спускающийся от ворот белый хадак, символ благопожелания в буддизме, с выполненной золотом калмыцким письмом «тодо бичиг» надписью «**Элиста**», олицетворяет сам народ, его древнюю историю, культуру, его духовные корни. Историю города продолжает правая

часть герба. Новая идеология должна обеспечить формирование нравственных, общекультурных и гражданских качеств личности, став составной частью новой политики государства на современном этапе развития. Раскрывая сущность краеведческого принципа в источниковедении, объединив тем самым три формы организации краеведческих исследований в работе: государственного, общественного и школьного, решая образовательные задачи в учебных заведениях РФ, их значение для воспитания личности современного Человека. раскрывая сущность краеведческого принципа в источниковедении, объединив тем самым три формы организации краеведческих исследований в работе: государственного, общественного и школьного, решая образовательные задачи в учебных заведениях РФ, их значение для воспитания личности современного Человека. Специфика национальной культуры формируется в российской идентичности, отражая региональный аспект ее цивилизации. И каким он будет зависит сейчас.

1. Закон №44-I-Z, статья 9 «Государственный герб Республики Калмыкии» // Народный Хурал (Парламент) Республики Калмыкия. Закон №44-I-3 от 14 июня 1996 г. «О государственных символах Республики Калмыкия», в ред. Закона №152-IV-3 от 18 ноября 2009 г. «О внесении изменения в Закон Республики Калмыкия «О государственных символах Республики Калмыкия». Вступил в силу с момента опубликования. Опубликован: «Ведомости Народного Хурала (Парламента) Республики Калмыкия», - № 2, стр. 113, 1997. (Народный хурал (парламент) Республики Калмыкия. Закон №44-I-Z от 14 июня 1996 года «О государственных символах Республики Калмыкия» с изменениями, внесенными Законом - №152-IV-Z от 18 ноября 2009 года «О внесении изменений в Закон Республики Калмыкия "О государственных символах Республики Калмыкия". Действует на момент публикации.) ст. 2.3 РК.

СЕКЦИЯ VII. BIOTEХНОЛОГИЯ

Сумкина Т.П., Нечаева Е.А., Думченко Н.Б.

Технология производства сухой стерильной бессывороточной питательной среды ВекторВак-ПС2 и оценка ее ростовых свойств на клеточных культурах MDCK и Vero

Федеральное бюджетное учреждение науки государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора (Россия, Кольцово)

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-21

Аннотация

Разработаны оптимальные условия для приготовления питательной среды бессывороточной ВекторВак-ПС2 сухой стерильной. Это позволит получать высококачественные результаты при культивировании клеток MDCK и Vero и удешевит стоимость питательной среды в отличие от жидкой. Разработка такой сухой стерильной питательной среды является одной из важнейших задач в биотехнологии, поскольку имеет ряд преимуществ: жидкая питательная среда требует специального хранения и транспортировки, а сухая питательная среда представляет собой порошок, который очень легко хранить и транспортировать.

Целью настоящей работы является конструирование сухой стерильной питательной среды бессывороточной ВекторВак-ПС2 и оценка возможности ее применения для культивирования клеток MDCK и Vero.

Ключевые слова: питательная среда бессывороточная ВекторВак-ПС2 сухая стерильная, культура клеток MDCK, культура клеток Vero.

Abstract

Optimal conditions for preparation of serum-free VectorVak-PS2 dry sterile culture medium have been developed. This will allow high-quality results in the cultivation of MDCK and Vero cells and reduce the cost of the nutrient medium in contrast to liquid. The development of such a dry sterile culture medium is one of the most important tasks in biotechnology. Since the liquid culture medium requires special storage and transportation, and the dry culture medium is a powder that is very easy to store and transport.

The purpose of this work is to construct a dry sterile culture medium with serum-free VectorVak-PS2 and to evaluate its use for culturing MDCK and Vero cells.

Keywords: serum-free culture medium VectorVac-PS2 dry sterile, MDCK cell culture, Vero cell culture.

В настоящее время стремительно развиваются научные исследования в области клеточной биотехнологии, что приводит к промышленной наработке культур клеток, а на их основах ведется производство разнообразных биологически активных препаратов для медицинского, сельскохозяйственного и пищевого назначения.

Последнее время потребность в синтетических питательных средах осуществлялась за счет жидких их форм, которые имели ограниченный срок годности и большие затраты на хранение и транспортировку [1]. Альтернативой для жидких сред служат сухие стерильные питательные среды, которые уже начинают завоевывать рынок [3, 6].

Условия эксперимента

Нами была разработана технология производства питательной среды бессывороточной ВекторВак-ПС2 сухой стерильной. Предварительно неорганические соли сушили при температуре 80 оС в течение 2-х часов. Затем неорганические соли, аминокислоты, витамины, глюкозу и индикатор феноловый красный загрузили в шаровой барабан и перемешивали 3

часа [2, 5]. После окончания перемешивания полученный порошок расфасовывали во флаконы пенициллиновые вместимостью 20 мл из расчета растворения в 400 мл воды (инъекционной или очищенной). Флаконы с сухой питательной средой стерилизовали на высокочастотном ускорителе электронов типа ИЛУ-6. Поглощающая доза стерилизации 25 кГр [4, 7].

Для контроля готовую питательную среду растворяли в асептических условиях в течении 2 минут. Затем в ней контролировали физико-химические параметры и ростовые свойства.

Результаты и обсуждение

После приготовления в асептических условиях жидкую питательную среду контролировали по показателям рН, буферная емкость, хлор-ионы, глюкоза и аминный азот. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Физико-химические параметры жидкой питательной среды бессывороточной ВекторВак-ПС2, приготовленной из сухой стерильной среды.

Наименование показателя	Норма по ТУ	Результат
<i>рН</i>	<i>От 7,1 до 7,5</i>	<i>7,16</i>
<i>Буферная емкость, мл</i>	<i>Не менее 3,0 мл</i>	<i>5,4</i>
<i>Хлор-ион, г/л</i>	<i>От 4,6 до 5,62</i>	<i>4,7</i>
<i>Глюкоза, г/л</i>	<i>От 0,9 до 1,1</i>	<i>1,1</i>
<i>Аминный азот, г/л</i>	<i>Не менее 0,08</i>	<i>0,081</i>

Полученные результаты подтверждают, что питательная среда, приготовленная из сухой стерильной формы, полностью соответствуют по физико-химическим показателям жидкой стерильной питательной среде, полученной методом мембранной фильтрации.

Ростовые свойства питательной среды бессывороточной ВекторВак-ПС2, приготовленной из сухой стерильной формы, оценивали на протяжении 5 пассажей. В питательную среду добавляли 5 % сыворотки крови плодов коров фирмы «Соргисоп» производства США. В качестве контроля брали такую же питательную среду, приготовленную методом стерилизующей фильтрации. Данные приведены в Таблице 2.

Таблица 1

Показатели ростовой активности питательной среды ВекторВак-ПС2.

Питательная среда	Клеточная культура Vero, индекс пролиферации после 5 пассажа	Клеточная культура MDCK, индекс пролиферации после 5 пассажа
<i>Контрольная питательная среда ВекторВак-ПС2 жидкая стерильная + 10 % сыворотки крови плодов коров</i>	<i>5,5±0,1</i>	<i>4,3±0,1</i>
<i>Питательная среда ВекторВак-ПС2, приготовленная из сухой стерильной + 10 % сыворотки крови плодов коров</i>	<i>6,0±0,1</i>	<i>5,1±0,1</i>

По морфологическим характеристикам клеточные культуры Vero и MDCK, культивированные на питательной среде бессывороточной ВекторВак-ПС2, приготовленной из сухой стерильной, не отличаются от контрольных образцов, клетки имеют ровные края без признаков дегенерации и образуют ровный монослой на 3-4 сутки (Рисунок 1, 2).

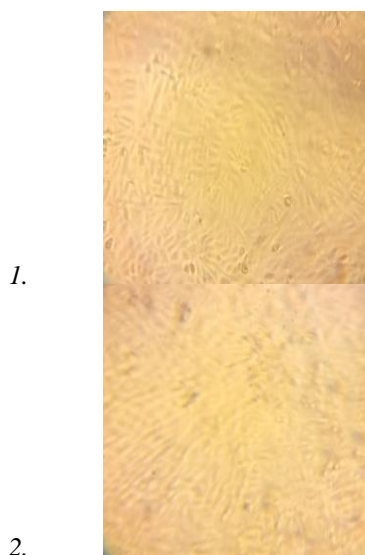


Рисунок 1. Клеточная культура Vero, культивированная на Питательной среде ВекторВак-ПС2, полученной из сухой стерильной среды (1). Клеточная культура Vero, культивированная на Питательной среде ВекторВак-ПС2 жидкой в качестве контроля (2).

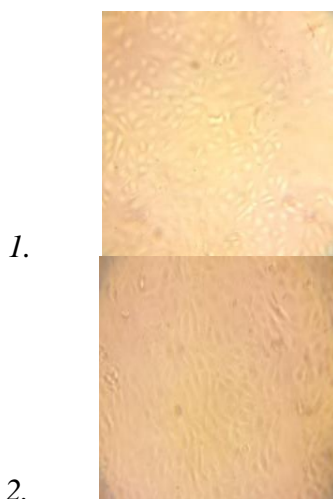


Рисунок 2. Клеточная культура MDCK, культивированная на Питательной среде ВекторВак-ПС2, полученной из сухой стерильной среды (1). Клеточная культура MDCK, культивированная на Питательной среде ВекторВак-ПС2 жидкой в качестве контроля (2).

В результате проведенных исследований разработана технология приготовления сухой стерильной питательной среды бессывороточной ВекторВак-ПС2, которая успешно прошла физико-химические исследования и может успешно применяться для культивирования перевиваемых клеточных культур MDCK и Vero. Сухие стерильные формы питательных сред для клеточных культур - это современная и удобная технология, которая позволяет получать высококачественные результаты при выращивании клеток в лабораторных условиях, а также являются безопасными и экономичными в использовании и имеют широкий спектр применения как в научных исследованиях, так и в медицине.

1. Богрянцева М.П., Трошкова Г.П., Мазуркова Н.А., Ночевный В.Т. Изучение сроков годности и причин снижения качества сухих стерильных питательных сред // Биотехнология - 1999 - №4 - с 49-54.
2. Богрянцева М.П. Технология изготовления и свойства питательной среды сухой стерильной на основе гидролизатов // Автореферат дис. канд. биол. наук. М., 2000. -28 с.
3. Булатова Р.Ф., Шепелин А.П., Волков В.Я. Новые подходы к разработке критериев оценки качества сухих питательных сред // Клиническая лабораторная диагностика. 1997. - № 1. - С. 23-24.

4. Горелюк Б.А., Сромнов И.В. Вопросы снижения радиационных повреждений при стерилизации полимерной продукции на ускорителе электронов // Мат. Всесоюз. науч. конф. «Дезинфекция и стерилизация, перспективы развития». Волгоград, 1983. -С. 31-32.
 5. Мазуркова Н А, Богрянцева М П, Мартынец Л Д, Сироткина Т Б, Трошкова Г.П. Разработка сухих стерильных препаратов для клеточной биотехнологии // Цитология . -1999 –т. 41 , №3/4 -С 289.
 6. Пригода А.С., Коренева А.И., Коновалова Е.Ю. и др. Конструирование бессывороточных питательных сред для культивирования клеток млекопитающих. Сообщение IV // Биотехнология. -1991. №5. - С. 55-59.
 7. Трошкова Г.П. Технологические основы электронно-лучевой стерилизации питательных сред//Биотехнология -2000 -№6 -С 54-60.
-

СЕКЦИЯ VIII. СТРОИТЕЛЬСТВО

Жандарова А.А.

Закономерности развития бионаправленной архитектуры на основе анализа направлений в архитектуре

Казанский федеральный университет
(Россия, Казань)

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-22

Аннотация

В настоящее время качество архитектуры и архитектурного пространства возможно улучшить и реализовать за счет «вживания» в городскую ткань бионаправленной архитектуры. Таким образом, все чаще предпринимаются попытки решить существующие в архитектуре проблемы с помощью принципов формообразования природных систем. Определение уровней и типов заимствования природных характеристик позволит создать универсальную природную среду для архитектурного пространства.

Ключевые слова: бионаправленная архитектура, взаимодействие архитектуры и природы, природная среда, характеристики живой природы.

Abstract

At present, the quality of architecture and architectural space can be improved and realized by "embedding" biodirectional architecture into the urban fabric. Thus, attempts are increasingly being made to solve existing problems in architecture using the principles of shaping natural systems. Determining the levels and types of borrowing of natural characteristics will create a universal natural environment for architectural space.

Keywords: biodirectional architecture, interaction of architecture and nature, natural environment, characteristics of wildlife.

Анализ принципов и методов проектирования, связанных с заимствованием природных характеристик живой природы способствует переосмыслению формирования и функционирования архитектуры и архитектурного пространства. Рассмотрение специфики терминов бионаправленной архитектуры и обоснование использования каждого из них, определяет общий природный принцип проектирования [1].

Природные методы в подходе к проектированию обычно делятся на два основных направления: прямой и косвенный метод. При прямом направлении, проектирование имитирует непосредственно стратегию поведения живого организма. При косвенном подходе, архитектура использует абстрактные идеи и понятия методов проектирования, которые отображаются в природе двумя способами. Первый – определение потребности человека или проблемы проектирования путем понимания природных процессов и структуры, использование которых считывается у живых организмов или экосистемы. Второй – ориентированный подход, в котором решение проблемы решается с помощью принятия биологии в качестве решения [2]. Чтобы понять, что представляет собой бионаправленная архитектура сегодня, требуется начать с изучения и сравнения структуры архитектурных направлений и стилей основных течений бионаправленной архитектуры.

Фитоморфизм (античный период) – моделирование явления окружающего мира в образах растений и грибов; поклонение богам, представлявшимся в облике растений (Георг Шталь).

Символ природы в форме The lotus building, архитектурного бюро Studio 505 (2013 год), олицетворяет долголетие и дальнейшее развитие Китая. Архитектура здания, поражает

не только уникальной формой природы, но и своими техническими решениями по снижению энергозатрат, естественной вентиляцией и проектом освещения.

Зооморфизм (античный период) – моделирование явлений окружающего мира в образах строения и поведения животных; наделение чертами животных реальных или воображаемых объектов (Елена Ивушкина, Евгений Режабек).

Исторический пример зооморфизма – тематический парк эпохи Возрождения в Бомарцо, Италия, построенный в XVI веке, французским архитектором Жан-Жак Леке, но проект так и не был реализован [3].

Более поздние зооморфные проекты включают "слониху Люси", приморскую достопримечательность в Нью-Джерси, спроектированную Джеймсом Лафферти в 1883 году; большую Утку в Риверхеде, штат Нью-Йорк, построенной в 1931 году.

Антропоморфизм (античный период) – моделирование явлений окружающего мира в образах строения и поведения человека; один из видов олицетворения, когда изображаемый предмет уподобляется человеку либо наделен некоторыми человеческими качествами (Виктор Штофф).

В ансамбле Афинского Акрополя, скульптура считалась главным из искусств. Сама идея колонны – это образ человека. Дорический ордер служил воплощением силы и мужества, ионический ордер представлял из себя воплощение изящной женственности. В храме Эрехтейон, у края стен шесть мраморных дев поддерживают перекрытие. Это прославленный «Портик кариатид».

Экоархитектура (1866 год) – архитектура направлена на снижение отрицательного влияния архитектурных объектов на природную среду и минимизирование потребляемых ресурсов; проектирование новых экоструктур в условиях сохранения природного каркаса региональной системы в крупных агломерациях – Анна Кривицкая; любовь к "природным" формам, следующим изгибам рельефа, применение естественных, несинтетических материалов, берегающих земные ресурсы технологий (Эмилио Амбаш).

Немецкий ученый Эрнст Генрих Геккель впервые применил термин «экология» как «Окология» от греческого «Ойкос» в 1866 году и определил его как «всеобъемлющую науку о взаимоотношениях организма с окружающей средой», хотя греческие философы в древние времена уже применяли это понятие. Сам термин был введен в английский язык в 1873 году [4].

Объем пространства культурного центра Zeimuls, студии SAALS (2014 год), оседает на землю и благодаря пятому фасаду – зеленой крыши сохраняет природный каркас. Архитектура стала неотъемлемой частью существующего драматического ландшафта.

Природонаправленная архитектура (1890 год) – архитектура, позиционирующая в своей концепции экологичность и бионичность форм; создание произведений, форма которых вытекала бы из назначения и конкретных условий среды, подобно форме естественных организмов – Бруно Дзеви; архитектура, служившая естественным продолжением окружающей природной среды, подобно эволюционной форме естественных организмов (Луис Салливен).

Органическая форма виллы «Раковина», архитектора Котаро Иде (2008 год), вписана в окружающий ландшафт, образуя неожиданную гармонию с лесной средой. Конструкция виллы «обвивается» вокруг дерева, благодаря чему в центре композиции образуется небольшой полукруглый внутренний дворик. Большие световые фонари, наполняют внутреннее пространство естественным светом и объединяют с природой.

Арбоархитектура (1919 год) – направление в архитектуре, предлагающее использовать живые растения как основу строительных конструкций; выращивание из деревьев архитектурные объекты, природа как живая архитектурная конструкция, автоматически запрограммирована на биотический круговорот (Фердинанд Людвиг).

Своей трансформацией в искусство арбоархитектура обязана Акселю Эрландсону. Фермер, человек с незаурядным мышлением, Аксель увлекался выращиванием зерновых и бобовых культур. В 1919 году Эрландсон являет миру свои первые произведения искусства

из живых деревьев. Это были: «спираль» из двух платанов, форму которым фермер придал благодаря прививкам и обрезке, и дерево-«четырёхножка».

Биоурбанизм (1920 год) – направление в градостроительстве, основное внимание в котором уделяется био-решениям; урбанистические результаты, достигнутые путем биологических аналогий (Андрей Мутнякович); возрождения природного ландшафта, как средства организации урбанистического порядка современного города (Питер Коннолли).

Экологический город Masdar City, архитектора Нормана Фостера, сочетает в себе традиционную местную архитектуру и урбанизированную архитектуру с прогрессивными технологиями. Идея города в нулевом выбросе углерода, повторного использования воды, использования альтернативных источников энергии и максимального озеленения окружающей среды.

Биомиметика (1950 год) – идея о заимствовании основных элементов из живой природы; использование при проектировании тонкой системы решений в природе (Петра Грубер) [5]; идея природы, имитирующая в конструкции и процессы жизни архитектуры (Майкл Паулин) [6].

Биомиметика происходит от греческого слова «био» означающий жизнь, и «мимесис» означающий подражать. Термин "биомиметика" появился как эквивалент немецкого "Бионик", Отто Шмидт ввел этот термин в 1950-х годах. Биомиметика изучает лучшие идеи природы, а затем имитирует их в дизайне.

Форма здания центра Помпиду-Мец, архитектора Шигеру Бан (2010 год), позаимствована у традиционной китайской соломенной шляпы или у воздушного облака. Прозрачность и легкость конструкции сливает музей с окружающим пространством.

Биоклиматическая архитектура (1951 год) – создание архитектуры с учетом влияния природных факторов; источник критериев проектирования архитектуры, обеспечивающий наилучшую защиту от основных погодных условий (Аладар и Виктор Олгуай); материально, организованная среда, обеспечивающая комфортные и здоровые условия для существования человека в архитектурной среде (Уильям Макдонах).

Проект экологичного небоскреба «EDITT Tower», архитектора Кена Янга (2010 год), пример функционирования архитектуры по подобию существующих в природе экосистем. Здание оборудовано системой сборки дождевой воды, фотогальваническими панелями, и 50 % озелененным растением фасадом [2]. Весь небоскрёб, как трансформер, может подстраиваться под требования времени.

Бионика (1960 год) – применение системы принципов организации, свойств, функций и структур живой природы в архитектуре; конструктивное создание архитектуры, с использованием материалов и сил природы, с учетом ее законов (Отто Шмидт); идея о заимствовании свойств у природы (Ю. С. Лебедев) [7].

Сочетание легкости, воздушности и конструктивной технологичности в центре Гейдара Алиева, архитектора Заха Хадид (2012 год), иллюстрирует подход бионики в архитектуре. Форма здания – это продолжение ландшафта, единая искривляющая поверхность. Передовые инженерные решения и сложнейшие конструкции скрываются за изгибающимися панелями из стекла и полиэстра.

Био-тек / bio-tech (1960 год) – стиль «нео-органического» направления, отличается выразительными конструкциями, напоминающими естественные природные формы; создание нового пространства для жизни человека как творения природы (Н. А. Бернштейн); идея об архитектуре похожей на живой организм, который растет в соответствии с законами природы, в гармонии с окружающей средой (Фрэнк Ллойд Райт).

Администрация Большого Лондона Сити холл, архитектора сэра Нормана Фостера (2003 год), имеет концепцию «жизнеутверждающего здания». Здание имеет органичную форму, способствующую минимизации теплопотерь и оптимизации энергетического воздействия климата на него. Преимущество естественного освещения внутри здания реализовано за счет большого количества остекленных поверхностей на фасаде, также благодаря этому архитектура воспринимается открытой и легкой.

Биофилия (1973 год) – заимствование эстетических и рационалистических приемов у природы; использование природы в качестве источника вдохновения для проектирования (Эдвард Уилсон); слияние жизни и архитектуры в единую гипотезу для создания живой архитектуры (Шелби Барнетт) [8].

Термин биофилия впервые был использован немецким психоаналитиком Эрихом Фроммом и определен как «любовь к жизни». Этот термин популяризировал американский биолог Эдвард Осборн Уилсон в 1984 году, когда он наблюдал, как растущие темпы урбанизации привели к разрыву с миром природы. Уилсон популяризировал не только теорию биофилии, но и теорию согласия и эпигенных правил. Согласно его теории, согласованность – это идея о том, что все взаимосвязано.

Проект Отель-сад Parkroyal, бюро *WONA* (2013 год), демонстрирует как выглядела бы архитектура, если была бы оставлена в дикой природе. Зелень поглощает архитектуру отеля, сливая его с полосой городской парковой зоны. Сама форма здания органична и геометрично текуча.

Биомимикрия (1982 год) – архитектура, извлеченная из природы; развитие устойчивых решений (Акшай Шетти) [9]; имитация эволюции естественных конструкций в архитектуре (Джулиан Винсент).

Мэйбриг Педерсен Зари, в 2007 году, вывела уровни биомимикрии: уровень организма – это имитация естественной формы; уровень поведения – это имитация естественного процесса; уровень экосистемы – это имитация природных систем.

Ботанический сад Эдем, архитектора Николас Гримшоу (2001 год), это пример реализованной технологичной идеи о прекрасном и цветущем мире. Проект призван показать глобальную связь между человеком и окружающей средой. Каждая биома имеет свой уникальный климат, ландшафт и растительный мир, многие экспонаты которых, находятся под угрозой исчезновения вследствие изменения людьми привычной среды обитания.

Агро-архитектура (2009 год) – это архитектура, основной целью которой представляется производство растений, сочетающее в себе высокотехнологичное производство с участием людей.

Концепция вертикального озеленения агро-архитектуры, не новая. Впервые идея появилась в 600 году до н.э., в садах Вавилона. Сад состоял из ряда расположенных друг над другом террас с различными видами деревьев и планировками. А в 1150 году н.э., Сэр Фрэнсис Бэкон впервые представил теорию гидропонного садоводства и методы ведения сельского хозяйства в своей книге «Сильва Сильварум» [10]. В 2006 году, Компания «Nuvege», специализирующаяся на инновационных методах выращивания овощей на гидропонике, разработала систему освещения, которая увеличивает скорость выращивания овощей [8].

Итак, на основе анализа бионаправлений выявлено, что природные направления тесно пересекаются друг с другом, и в своей совокупности определяют общее понятие бионаправленной архитектуры. Объединив значения направлений можно выявить главное: *фитоморфизм* – архитектура в образах растений и грибов; *зооморфизм* – архитектура в образах строения и поведения животных; *антропоморфизм* – архитектура в образах строения и поведения человека; *экоархитектура* – соответствие зеленому стандарту; *природонаправленная архитектура* – позиционирующая в своей концепции экологичность и бионичность форм; *арбоархитектура* – выращивает из деревьев архитектурные объекты; *биоурбанизм* – урбанистические результаты, достигнутые путем биологических аналогий; *биомиметика* – имитация элементов природы; *биоклиматическая архитектура* – создание архитектурной среды, с учетом погодных условий; *бионика* – заимствование свойств природы; *био-тек* – выразительные конструкции, напоминающие естественные природные формы; *биофилия* – заимствование эстетических и рационалистических приемов у природы; *биомимикрия* – имитация конструкций природы; *агро-архитектура* – высокотехнологичное производство сельскохозяйственных культур и продуктов. Совокупность структуры представляет собой решение человеческих проблем. Основная идея, в том, что природа

решила многие проблемы, с которыми мы сталкиваемся, сознательное подражание – это стратегия выживания и путь к устойчивому будущему [1].

1. Денисенко, Е. В. Критерии формирования бионической архитектуры в XXI в. / Е. В. Денисенко, А. В. Бабакова // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. – Казань, 2016. – № 1. – С. 16-25.
2. Yeang, Ken. Designing With Nature: The Ecological Basis For Architectural Design / Ken Yeang. – New York : Mc Grawhill, 1995. – 243 p.
3. Панкина М.В. Феномен экологического дизайна: культурологический анализ: дис. ... канд. архит.: 24.00.01 / Панкина Марина Владимировна. Санкт-Петербург, 2016. С. 282.
4. Wines, James. Green architecture. Berlin: Taschen, 2000. – 129 p.
5. Petra Gruber, Biomimetic in architecture. A. : Springer Wien New York, 2012. – 276 p.
6. Michael Pawlyn, Biomimetic architecture. A. : RIBA Publishing, 2011. – 11 p.
7. Лебедев Ю. С., Архитектура и бионика. М. : Знание, 1971. – 119 с.
8. Shelby Burnett, Biophilic Design + Biomimicry. A. : P.: Arch, 2016. – 93 p.
9. Akshay Shetty, Biomimicry. The use of biomimicry principles to create urban closed loop systems. P.: Arch, 2015. – 115 p.
10. Бекон, Ф. О достоинстве и преумножении наук / Ф. Бекон // Соч.: в 3 т. –М., 1971.

Соколов Н.С.

Подход решения проблемы по увеличению несущей способности буровых свай

*ФГБОУ ВО «ЧГУ имени И.Н. Ульянова»
ООО НПФ «ФОРСТ»
(Россия, Чебоксары)*

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-23

Аннотация

Известно, что несущая способность по грунту F_d любой сваи является основным показателем для целей восприятий повышенных нагрузок от надфундаментных конструкций. Для достижений повышенных значений F_d для большинства технологий устройства заглубленных конструкций основным направлением является или увеличение диаметра сваи или ее длины. Вторым подходом увеличения F_d является прогрессивная технология устройства буровых свай с помощью промежуточных уширений. В статье рассматривается третий подход устройства буровых свай повышенной несущей способности, основанной на совместной работе грунтоцементной сваи, сваи SFA (НПШ) и окружающего массива грунта.

Ключевые слова: буровая свая, несущая способность, грунтоцементная свая, электроразрядная технология, технология непрерывного проходного шнека SFA (НПШ), грунтобетонная свая (ГБС).

Устройство буровых свай повышенной несущей способности F_d является важной геотехнической задачей при возведении зданий повышенной этажности. Для достижения этой цели важно максимальное использование совместной работы сваи с грунтом, а также его фрикционных характеристик.

В настоящей статье рассматривается один из подходов устройства буровой сваи, являющиеся синтезом 3-х геотехнических технологий:

1. **Get-технология** – устройство грунтоцементных свай согласно «СП 291.1325800.2017 Конструкции грунтоцементные армированные. Правила проектирования Москва. 2017»;
2. **Технология SFA** – устройство буроинъекционных свай с помощью непрерывных проходных шнеков (НПШ) в теле грунтоцементного массива вдоль его оси симметрии, как правило, диаметром не более 300 мм;
3. **Разрядно-импульсная технология устройства буроинъекционных свай.** Электрогидравлический эффект возникающий при обработке

мелкозернистого бетона способствует внедрению его в грунтоцементный массив. Тем самым происходит более полное сцепление этих двух конструктивных элементов [1, 2, 3, 4, 5]. Это обстоятельство позволяет сконструировать принципиально новую заглубленную железобетонную конструкцию – **грунтобетонную сваю**.

Ниже на рис. 1 приведена принципиальная схема устройства этой сваи, в том числе на рис. 1 а – схема устройства бурой инъекционной сваи SFA (НПШ) (поз. 2) внутри грунтоцементной сваи (поз. 1), а на рис. 1 б – схема устройства бурой инъекционной сваи SFA (НПШ) (поз. 3) мелкозернистый бетон которой обработан с помощью электрогидравлической технологии и армирован пространственным каркасом (поз. 4), внутри грунтоцементного массива (поз. 1).

Заглубленная железобетонная конструкция – грунтобетонная свая приведенная на рис. 1 б в отличие от других типов имеет сложную конструкцию поперечного сечения. Несущим элементом служит электрогидравлически обработанная и армированная свая SFA (НПШ) (поз. 3). Ее несущая способность по наружной поверхности зависит от фрикционных характеристик грунтоцементной составляющей (поз.1) (см. рис.2).

Кроме того свая SFA (НПШ) совместно с грунтоцементным массивом работает как железобетонная свая трения по боковой поверхности с окружающим грунтом (см. рис. 3).

Таким образом, можно предложить следующий алгоритм определения несущей способности комплексной грунтобетонной сваи (ГБС):

1. Гипотеза о том, что произойдет срыв сваи SFA (НПШ) по контактной наружной поверхности под внешним воздействием сосредоточенной нагрузки N_l (см. рис. 2). При этом значения предельных сдвигающих сил по наиболее слабому бетону $N_{bxy,ult}$ (грунтоцементный массив) следует определить по формуле (8.114) СП 63.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»

$$N_{bxy,ult} = 0,3 \cdot R_{bt} \cdot A_b \quad (1)$$

где A_b – рабочая площадь поперечного сечения бетона сваи по контакту с грунтоцементным массивом (принимается площадь наружной поверхности сваи SFA (НПШ)): $A_b = \pi d \cdot h$, здесь d – диаметр сваи, м; h – ее длина; R_b – расчетное сопротивление бетона на осевое растяжение: принимается по табл. 6.8 СП 63.13330.2012.

Несущая способность F_{d1} будет равной

$$N_{bxy,ult} \text{ т.е. } F_{d1} = N_{bxy,ult}. \quad (2)$$

2. Гипотеза о том, что срез сваи SFA (НПШ) совместно с грунтоцементным массивом произойдет по ненарушенному грунту от внешней нагрузки, предполагает определение несущей способности F_{d2} по формуле (7.11) СП 24.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты». В том случае схема к расчету приведена на рис. 3.

$$F_d = \gamma_c (\gamma_{cR} \cdot R \cdot A + \gamma_{cf} \cdot u \cdot \sum f_i \cdot h_i). \quad (3)$$

3. Из двух значений F_{d1} и F_{d2} принимается в качестве нормативного значения F_d минимальное значение.

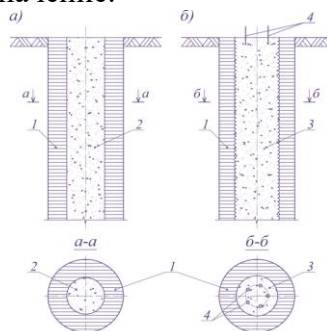


Рисунок 1 Схема устройства грунтобетонной сваи (ГБС).

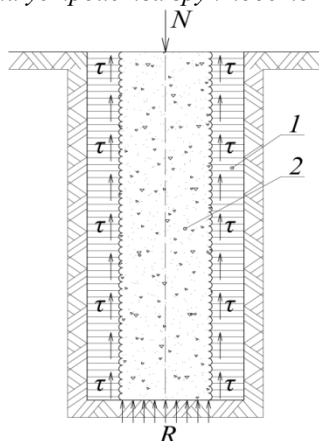


Рисунок 2 Схема к определению несущей способности сваи SFA (НПШ) по грунтоцементному основанию F_{dl} 1-грунтоцементный массив, 2 – свая SFA (НПШ).

Ниже приведем пример определения несущей способности грунтобетонной сваи (ГБС).

Инженерно-геологический разрез (см.рис.4) **ИГЭ №1** площадки строительства от поверхности представлен насыпным грунтом с включениями обломков кирпича.

Ниже залегает **ИГЭ №2**. Это суглинки лёссовые непросадочные, (prQIII), от мягко- до туго- пластичной консистенции, редко полутвердый, с числом пластичности $I_p=0,14$. Далее подстилается **ИГЭ №3**. Суглинки песчанистые (pdQIII) тугопластичные с $I_p=0,14$, залегают в подошве четвертичных грунтов фрагментами в виде линз мощностью 0,5-1,2 м. **ИГЭ №4**. Представляют глины алевритистые (P_{2t}) и с прослойками алевритов, полутвердые, с числом пластичности $I_p = 0,30$.

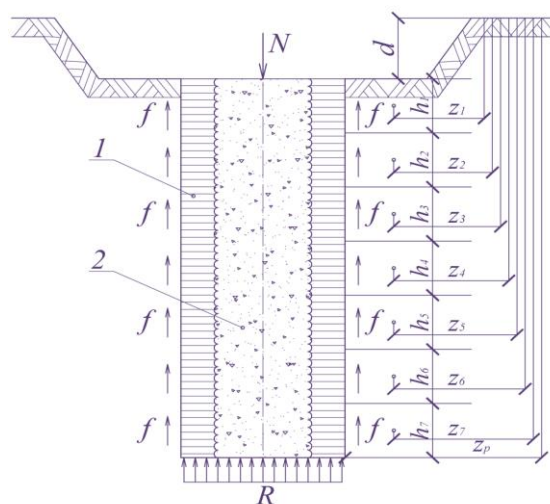


Рисунок 3 Схема к определению несущей способности сваи SFA (НПШ) совместно с грунтоцементным массивом по грунту (грунтобетонные сваи (ГБС) 1-грунтоцементный массив, 2 – свая SFA (НПШ)).

Несущую способность сваи **SFA (НПШ)** относительно грунтоцементного массива на **гипотезе 1** определяем по формуле (1):

$$F_{dl}=0,3 \cdot R_{bt} \cdot A_b = 0,3 \cdot 480 \cdot 3,14 \cdot 0,3 \cdot 11,2=1519 \text{ кН}$$

Здесь R_{bt} – расчетное сопротивление осевому растяжению при В7,5 равно 480 кПа,

A_b – площадь нагруженного периметра сваи SFA (НПШ) при \varnothing 300 равна $A_b = 3,14 \cdot 0,3 \cdot 11,2=10,6 \text{ м}^2$

Для определения несущей способности по гипотезе 2 на рис. 4 приведена схема к

расчету.

В формулу (3) подставляя при среднем диаметре $\varnothing = 600$ мм: $A=0,28$ м²; $u=1,88$ м определяем несущую способность F_d

$$F_d = \gamma_c (\gamma_{cR} \cdot R \cdot A + \gamma_{cf} \cdot u \sum f_i \cdot h_i) = 1(1 \cdot 1500 \cdot 0,28 + 1 \cdot 1,88 \cdot 367) = 1109 \text{ кН.}$$

Таким образом, анализируя предыдущие расчеты в качестве расчетной несущей способности принимается минимальное значение $F_d = F_{d2} = 1106$ кН

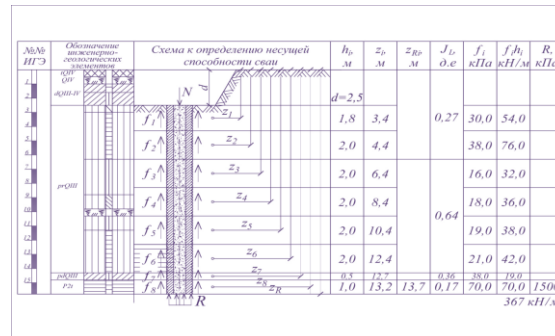


Рисунок 4 Схема к определению несущей способности грунтобетонной сваи по грунту.

Выводы:

1. Грунтобетонная свая (ГБС) являясь синтезом Get – сваи и сваи – ЭРТ изготовленной по разрядно-импульсной технологии является новым направлением в геотехническом строительстве.

Несущую способность ее по грунту рекомендуется определять как для буровой сваи.

2. За счет электрогидравлической обработки можно существенно повысить прочность грунтоцементного массива.

1. Сергеев С.В., Рыбалов М.А. Инженерно-геологические условия функционирования комплекса Белгородского государственного университета / Научные ведомости НИУ «БелГУ», Серия Естественные науки. 2010. №3 (74). Выпуск 10.
2. СП 24.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85. Свайные фундаменты. М.: Минрегион России, 2011. 85с.
3. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96). М.: Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (ГОССТРОЙ). 2013.
4. Соколов Н.С. Технологические приемы устройства буроналивных свай с многоступенчатыми уширениями //Жилищное строительство. 2016. 10. С. 54.
5. Соколов Н.С, Соколов А.Н, Соколов С.Н, Глушков В.Е., Глушков А.В. Расчет буроналивных свай ЭРТ повышенной несущей способности //Жилищное строительство. 2017. №11.С 20-25.

СЕКЦИЯ IX. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Иванова А.А., Шевчук В.К.

Трансформация технологии изготовления художественных изделий методом плоской чеканки

*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-24

Аннотация

Чеканка – метод обработки металлов, зародившийся еще в древнейшие времена, заключающийся в нанесении рельефного рисунка на металл при помощи специальных инструментов. Цель данной работы: рассмотреть техники плоской чеканки и определить, как трансформировался технологический процесс изготовления художественных изделий к настоящему моменту. Для этого необходимо решить следующие задачи: проанализировать исторический аспект развития плоской чеканки; выявить основные виды техники плоской чеканки и проанализировать технологический процесс создания художественных изделий данными техниками.

Ключевые слова: чеканка, плоская чеканка, басма, художественные изделия, тиснение.

Abstract

Embossing is a metal processing method that originated in ancient times and involves applying a relief design to the metal using special tools. The purpose of this work: to consider the techniques of flat coinage and determine how the technological process of manufacturing artistic products has transformed to the present moment. To do this, it is necessary to solve the following problems: analyze the historical aspect of the development of flat coinage; identify the main types of flat coining techniques and analyze the technological process of creating artistic products using these techniques.

Keywords: embossing, flat embossing, basma, artistic products, stamping.

История развития чеканки

Археологические находки позволяют установить, что чеканка зародилась еще в древние времена. Об этом свидетельствуют многочисленные находки, обнаруженные при раскопках древних памятников на территориях современной Греции, Китая, Индии и других стран.

Интересно то, как развивалось искусство чеканки на Руси. Качество изготовления рельефов позволяет судить о высоком художественном уровне и разнообразии технологий русской чеканки в начале X в. К этому моменту уже была известна и широко использовалась технология плоской чеканки. Наибольшего развития она достигла в первой половине XI в., после чего на смену ей постепенно пришло басменное тиснение, которое можно считать своеобразной трансформацией техники плоской чеканки.

XV – XVII века стали расцветом плоской чеканки на Руси, поскольку тогда получило широкое распространение сочетание плоскорельефной и объемной чеканки в работах. Чеканкой стали украшаться не только предметы светского и церковного быта, но и замки, медальоны, металлические детали парадного оружия.

В настоящее время благодаря распространению станков, обеспечивающих автоматическое управление оборудованием по заданной программе, становится возможным нанесение художественных изображений методом станочной чеканки, имеющей высокую точность. Современные станки имеют большое количество разнообразных функций, позволяющих складывать, вычитать и сливать рельефы, формировать объем, наносить текстуру. Используя эти возможности, легко создавать орнаменты, обрамления рамок, багеты.

Однако, механизированная чеканка не получила широкого распространения в изготовлении художественных изделий. Мастера стремятся сохранять традиции и берегут выразительность образов, которую можно достичь благодаря ручному труду.

Наряду с плоскорельефной и объемной чеканкой продолжает использоваться технология басменного тиснения. Далее будут рассмотрены технологии изготовления художественных изделий данными видами чеканки.

Существуют различные виды чеканки. Художественная чеканка подразделяется на две основные группы – плоская чеканка, которая, в свою очередь, делится на плоскорельефную и объемную, и чеканка по литью, оброну. В первом случае произведение создается с нуля из листовой заготовки, во втором чеканка завершает уже отлитую в металле форму.

Басма

Своеобразным развитием техники плоской чеканки можно считать басму – тиснение на тонком металле. Считается, что данная техника пришла в Россию из Азии и быстро распространилась в тех районах, где из-за дефицита металла не могли развиваться другие методы обработки. Упрощение технологии изготовления художественных изделий делало их дешевле и доступнее. Кроме того, внешне басменный рельеф напоминал литой, но на его создание уходило меньше металла. Еще одним преимуществом басмы была возможность тиражировать изделия.

Предшественниками басмы можно считать использовавшиеся еще с древних времен фигурные чеканы, позволявшие наносить сложный рисунок при помощи одного удара, а не нескольких, что значительно упрощало работу. Позднее появились доски-матрицы, которые и являлись началом басменной техники.

Для тиснения басмы используют тонкие листы металла, предварительно отожженные, отбеленные, отшлифованные и отполированные – качество металлической заготовки напрямую влияет на качество финального изделия. Стоит отметить, что листы, используемые для басменного тиснения, тоньше, чем листы для классической плоской чеканки. Если для обычной чеканки из листа используется металл толщиной более 0,5 мм, поскольку при интенсивном воздействии на него давлением есть риск повредить тонкую заготовку, то для басмы применяются заготовки толщиной 0,2-0,3 мм (на более толстом листе оттиск изображения не сформируется достаточно четким).

Заготовку располагают на главном инструменте тиснения – басменной доске матрице. Она представляет собой толстую, от 6 до 12 мм пластину, с нанесенным на нее при помощи чеканки рельефом. В нем не должно быть острых краев, все переходы мягкие, плавные, без резких выступов, поскольку о них может порваться тонкий металл при тиснении.

На заготовку накладывают свинцовый лист. По нему наносятся удары деревянным молотом или, в случае современного производства, создается давление винтовым ручным прессом. Под давлением свинец вдавливаясь во все углубления матрицы, повторяет ее рельеф. Зажатый между матрицей и свинцовой пластиной лист заготовки также воспроизводит все детали матрицы.

После удаления свинцовой пластины получают готовое изделие – басму. Она повторяет рисунок матрицы, включая фактуру, однако рисунок на ней получается более мягким, сглаженным. Это связано с толщиной листа – чем толще лист, тем больше видны расхождения между изображениями на матрице и готовом изделии.

Выразительность басме могут придавать, доводя ее до завершенного вида чеканными инструментами. Славянские мастера использовали технику басмы для изготовления поясных бляшек, накладок, височных колец и других украшений. Кроме того, они нередко сочетали технику басмы с чеканкой. Смешанная техника носила название басмой на чеканное дело, в этом случае басма служила канвой, по которой производилась чеканка. В настоящее время басменные узоры зачастую применяются для изготовления серий одинаковых мебельных ручек, значков, эмблем и багетов, идущих на отделку карнизов и рам.

Технология изготовления изделий методом плоской чеканки

Технологии изготовления плоскорельефной и объемной чеканки схожи до определенного этапа. При создании изделий плоскорельефной чеканки сам рельеф не выдавливается. Данный метод схож с гравировкой, нанесением линейного рисунка при помощи резца, но отличается более контурным рельефом, вогнутым или же наоборот выпуклым, поэтому другое название этого метода – контурная чеканка. Такой прием декорирования металлических изделий применяется для различных элементов, используемых в интерьерном декоре. Объемная чеканка является более трудоемкой и требует большей проработки изображения, но позволяет художникам создавать сложные и выразительные работы, благодаря заметной разнице в высотах рельефа.

Рассмотрим общий для плоской ручной чеканки технологический процесс изготовления изделий. Процесс начинается с подготовки листовой заготовки, так называемой бляшки. От листового металла отрезается заготовка под размер рисунка с припуском по краю. После выравнивания заготовки на рабочей поверхности слегка загибают ее края и углы. Для удержания заготовки традиционно используется смола. Кроме того, оставление отступов по краям и загибание краев также можно связать с методами более надежного фиксирования изделия.

После перевода эскиза на поверхность заготовки начинается непосредственное нанесение рисунка. Первоначально наносят обводку краев, постепенно углубляя все контуры. Затем опускают фон рисунка при помощи плоских чеканов, начинает заметно выступать сам рисунок.

Во время данного процесса происходит наклеп металла – под действием ударов изменяются механические свойства, повышаются прочность и твердость материала, увеличивается предел текучести, снижается пластичность. Поэтому, если предусмотрена дальнейшая работа с рельефом, как в случае объемной чеканки, перед ней проводят отжиг металла, который способствует увеличению пластичности.

Далее технологии изготовления произведений плоскорельефной и объемной чеканки различаются. В первом случае в качестве подкладки используется ровная стальная плита с гладкой поверхностью. Опускается рельеф, производится доработка фона, всю пластину периодически выпрямляют. Данные операции выполняются попеременно, при необходимости производится отжиг для повышения пластичности. Работа ведется до тех пор, пока изображение не будет отвечать задумке мастера, при этом фон работы должен быть выровнен.

При создании изделия методом объемной чеканки далее производится выколотка рельефа на обратной стороне пластины. Под заготовку укладывается подложка, предназначенная для амортизации ударов, например, срез дерева твердых пород. Для чеканки на особо тонких металлических листах в качестве подложки мастера прошлого могли использовать войлок или мешки с песком, сейчас для этого зачастую применяется резина. Устанавливаются соотношения рельефа, определяются его высоты и выравнивается фон.

Затем пластину снова отжигают, а после очищают для того, чтобы провести финальную доработку заготовки. Детально прорабатываются все формы, мастер объединяет части рельефа, соподчиняя их композиционному центру, чтобы добиться целостного впечатления от работы. Для обогащения работы наносятся декоративные фактуры. Особое внимание традиционно уделяется фону, для которого существует множество вариантов исполнения: от совершенно гладкого до рисунчатого.

Заключение

Были рассмотрены техники плоской чеканки и выделены основные ее виды – плоскорельефная и объемная чеканка, а также проанализирован процесс изготовления художественных изделий в данных техниках. Полученные данные позволяют сделать вывод, что плоскорельефная чеканка позволяет создавать максимально детализированные изображения, изысканные орнаменты и узоры, выполненные с предельной точностью, в то время как при помощи объемной чеканки могут быть созданы настоящие скульптурные изображения с

Была рассмотрена техника басмы, являющаяся своеобразным ответвлением, трансформацией техники плоской чеканки, были выявлены достоинства данной технологии: упрощение процесса изготовления художественных изделий по сравнению с плоскорельефной и объемной чеканкой, более низкая стоимость по сравнению с другими видами обработки металла и экономия материала, возможность тиражировать изделия.

На основе анализа исторического аспекта и технологических процессов можно сделать вывод, что процесс изготовления художественных изделий в технике плоской чеканки дошел до наших дней практически без изменений. Несмотря на широкий спектр возможностей современного оборудования, предпочтение отдается ручной технике исполнения. Главным образом трансформировалось оборудование, используемое для изготовления изделий. Так, в технике объемной чеканки в качестве подложки для выколотки рельефа на смену мешков с песком и войлока пришла резина, а при создании басменного тиснения вместо деревянного молота может использоваться винтовой ручной пресс. Современные мастера придерживаются традиций и не делают процесс механизированным, поскольку в данном ремесле ценится выразительность образов, достигаемая ручным трудом.

1. Попович А. А. Технология художественной обработки металлических материалов: учебное пособие / А. А. Попович, В. К. Шевчук. – СПб: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. — 222 с.
2. Пирайнен В.Ю. Технология художественной обработки металлов: учеб, пособие / В. Ю. Пирайнен, М. А. Иоффе, О. Н. Магницкий. — СПб: Изд-во Политехн. ун-та, 2009. — 487 с.
3. Орлов А.Б. Обработка сложных рельефных поверхностей на станках с ЧПУ / Орлов А.Б., И.А. Антамонов // Известия ТулГУ. Технические науки. – 2013. – Вып. 12. Ч. 1. – С. 49 – 57.
4. Радкевич М. М. Материаловедение и технология художественной обработки материалов. Ч. 1: учеб, пособие / М. М. Радкевич. — СПб: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. — 220 с.
5. Кузнецов П. А. Технология производства художественных изделий методами обработки давлением: учеб. пособие / П. А. Кузнецов, А. В. Гоциридзе, А. Н. Кобышев, А. О. Просторова, Ю. Н. Захаров. – СПб, 2022. – 109 с.
6. Попович А. А. Основы материаловедения. Часть 1: учеб. пособие / А. А. Попович. – СПб: Изд-во Политехн. ун-та, 2018. – 220 с.
7. Ухин С. В. Художественная обработка металла / С. В. Ухин. – АСТ, Сталкер, 2003. – 128 с.
8. Головня И. А. Учимся чеканить по металлу / Головня И. А. – Киев: Рад. шк., 1986. – 53 с.
9. Соколова М. С. Влияние специальных технологий на орнамент в изделиях из металла / Соколова М. С. // Гуманитарные исследования. – 2015. – № 4 (8). – С. 94 – 98.
10. Бочаров Г. П. Художественный металл Древней Руси / Г. П. Бочаров. — М.: Наука, 1984. — 320 с
11. Хворостов А. С. Чеканка. Инкрустация. Резьба по дереву: пособие / А. С. Хворостов. — М.: Просвещение, 1977. — 144 с
12. Гутов Л. А. Справочник по художественной обработке металлов / Л. А. Гутов, М. К. Никитин. — СПб: Политехника, 1995. — 434 с.
13. Миков И. Н. Станочная компьютерная технология чеканки при нанесении художественных изображений на поверхность пластичных материалов методом растривания / И. Н. Миков, В. Г. Кондратенко, В. А. Казаков, В. М. Бурцев // Неделя горняка. – 2003. – Семинар № 18.
14. Постникова-Лосева М. М. / К вопросу об отражении византийской художественной культуры в золотом и серебряном деле древней Руси (Серебряный оклад иконы Димитрия Солунского 1586 г.) / М. М. Постникова-Лосева // Византийский временник, Том XXX. Постникова-Лосева М. М. – Наука, 2013. – С. 233 – 242.
15. Игошев В.В. Типология и символика серебряный басмы XV-XVII вв. / В.В. Игошев // Художественный металл в России. – 2001. – С. 115 – 117.

Соколов Н.С.

Фундамент повышенной несущей способности

*ФГБОУ ВО «ЧГУ имени И.Н. Ульянова», ООО НПФ «ФОРСТ»
(Россия, Чебоксары)*

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-25

Аннотация

Возведение фундаментов с повышенными значениями несущей способности является актуальной задачей современного геотехнического строительства. Особенно оно востребовано

при строительстве объектов в стесненных условиях и сооружений повышенной этажности. Часты случаи использования буронабивных свай по технико-экономическим соображениям не целесообразно. Буроинъекционные сваи-ЭРТ с множественными уширениями в этом случае оказываются максимально востребованы.

Ключевые слова: несущая способность, буронабивная свая, ростверк, сваи-ЭРТ, множественные уширения, инъекции.

В современном геотехническом строительстве существуют технологии устройства фундаментов повышенной несущей способности. Одним из нормативных документов ТСН-306-2005 «Основания и фундаменты повышенной несущей способности» разработанным Министерством строительства, архитектуры и ЖКХ Ростовской области устанавливаются положения по улучшению строительных свойств грунтов оснований зданий и сооружений способами инъекции химических растворов, армирования основания через направленные гидроразрывы, армирования сваями-инъекторами и буронабивными элементами. Инъекции химическими растворами актуальны только для структурно-неустойчивых грунтов. Поэтому в современном геотехническом строительстве широко востребованы буронабивные сваи.

Возведение подземной части любого сооружения требует особого внимания [1-4, 5, 6] со стороны геотехников. Любое внедрение в основание элементов в виде строительных конструкций, а также извлечение из него грунта изменяет сложившееся в течение длительного геологического периода напряженно-деформированное состояние основания (НДС). Также извлечение из него грунтов приводит к его разуплотнению. При этом, чем больше диаметр рабочего органа буровой установки, тем значительны негативные последствия на основание как следствие вынутаго грунта из него. Для сведения отрицательных влияний к минимуму с целью восстановления существовавшего НДС при производстве буровых свай необходимо использовать технологии способствующие восстановлению структуры грунтов основания.

Проектные организации, как правило, при нагрузках на сваи чаще всего проектируют буронабивные сваи диаметром = 600 мм и более.

Практически любой инженер-строитель знает, что чем больше диаметр сваи, тем больше ее несущая способность. Можно назначить буронабивную сваю любого диаметра. Но основным критерием окончательного назначения типа (величины диаметра и длины) буронабивной сваи является кроме технической целесообразности также экономическая эффективность.

Инвестор всегда вкладывает денежные средства в наиболее экономичный и в то же время надежный тип фундамента. Таким образом, для случая свайного фундамента экономическая эффективность рассматривается совместно со стоимостью свайного поля и ростверков [5, 6].

Для доказательства вышесказанного ниже приводятся выкладки доказывающие преимущества буроинъекционных свай, изготовленных по разрядно-импульсной технологии (сваи-ЭРТ) по сравнению с буронабивными сваями.

Определение несущей способности F_d производится по формуле (7.11) СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты»

$$F_d = \gamma_c (\gamma_{cR} \cdot R \cdot A + u \sum (\gamma_{cf} f_i h_i)), \quad (1)$$

где γ_c – коэффициент условий работы сваи в грунте, принимаемый равным 1; R – расчетное сопротивление грунта под нижним концом сваи, кПа (тс/м²), принимаемое по табл. 7.2 СП 24.13330.2011; A – площадь опирания сваи на грунт, м²; u – наружный периметр поперечного сечения сваи, м; f_i – расчетное сопротивление i -го слоя грунта основания по боковой поверхности сваи, кПа (тс/м²), принимаемое по СП 24.13330.2011; h_i – толщина i -го слоя грунта, соприкасающегося с боковой поверхностью сваи, м; γ_{cf} – коэффициент условий работы грунта соответственно под нижним концом и по боковой поверхности сваи, учитывающие влияние способа погружения сваи на значения расчетного сопротивления

грунта и принимаемые по табл. 7.6 СП 24.13330.2011; γ_{cR} – коэффициент условий работы под нижним концом сваи согласно п. 7.26 СП 24.13330.2011.

По формуле (1) произведены расчеты несущей способности F_d по грунту различных типов буровых свай прорезающих текучепластичный суглинок с $I_L = 0.9$, мягкопластичный суглинок с $I_L = 0.6$. Пята сваи заделана в полутвердую глину. В качестве типов буровых свай использованы: 1) буроинъекционные сваи-ЭРТ без уширений и с уширениями под пятой и вдоль ствола; 2) буронабивные сваи $\varnothing 600, 800, 1000$ мм, изготавливаемые в обсадных трубах, под защитой тиксотронной глины, а также укладываемые с помощью глубокой вибрации. Результаты расчетов F_d по приведённым схемам на рис. 1 сведены в табл. 1.

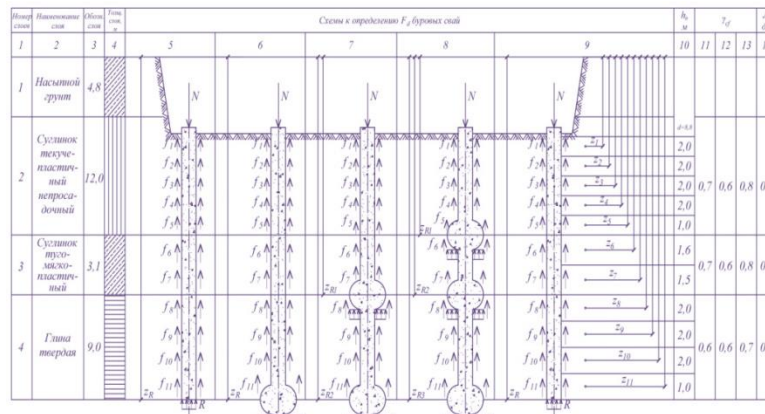


Рисунок 1 Схемы к определению несущей способности F_d буровых свай.

Примечания по столбцам: 5- буроинъекционная свая-ЭРТ без уширений; 6 - буроинъекционная свая-ЭРТ с уширениями под пятой 7 - буроинъекционная свая-ЭРТ с уширениями под пятой и стволу; 8 - буроинъекционная свая-ЭРТ с уширениями под пятой и двумя уширениями вдоль ствола сваи; 9 – буронабивные сваи диаметром 600, 800, 1000 мм; 11 – коэффициенты γ_{cf} для буровых свай поз. 3 а табл. 7.6 СП 13330.2011; 12 – коэффициенты γ_{cf} для буровых свай поз. 3 б табл. 7.6 СП 13330.2011; 13 – коэффициенты γ_{cf} для буровых свай поз. 3 в табл. 7.6 СП 13330.2011.

Таблица 1

№ п.п.	Тип сваи	Позиция	Несущая способность, кН	Расчетная нагрузка	Примечания	Объем сваи, м ³	Удельная несущая способность, кН/м ³	Удельная расчетная нагрузка, кН/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Буронабивная свая $\varnothing 600$ $A=0,2826$ м ²	1	2330,0	1665,0	Буронабивная свая в обсадных трубах	5,6	416,0	297,3
		2	2300,0	1640,0		5,6	410,7	293,0
		3	2465,0	1760,0		5,6	440,2	314,3
2	Буронабивная свая $\varnothing 800$ $A=0,50$ м ²	1	3760,0	2685,0		10,0	376,0	268,5
		2	3725,0	2660,0		10,0	372,5	266,0
		3	3935,0	2810,0		10,0	393,5	281,0
3	Буронабивная свая $\varnothing 1000$ $A=0,785$ м ²	1	5540,0	3960,0		15,7	352,9	252,2
		2	5500,0	3930,0		15,7	350,3	250,3
		3	5770,0	4120,0		15,7	367,5	263,4
5	Буронабивная свая $\varnothing 2000$ $A=6,28$ м ²	1	19400,0	13860,0		62,8	308,9	220,7
		2	19850,0	14180,0		62,8	316,1	225,8
		3	19860,0	14200,0		62,8	316,2	226,1
6	Буроинъекционные сваи-ЭРТ $\varnothing 350$ $A=0,10$ м ²	4	1515,0	1080,0	буроинъекционная свая-ЭРТ без уширений	2,0	757,5	540,0
		5	1680,0	1200,0	буроинъекционная свая-ЭРТ с уширениями под пятой	2,0	840,0	600,0
		6	1880,0	1340,0	буроинъекционная	2,0	940,0	670,0

					ая свая-ЭРТ с уширениями под пятой и вдоль ствола		
		7	1930,0	1380,0	буроинъекционная свая-ЭРТ с уширениями под пятой и двумя уширениями вдоль ствола сваи	2,0	965,0 690,0

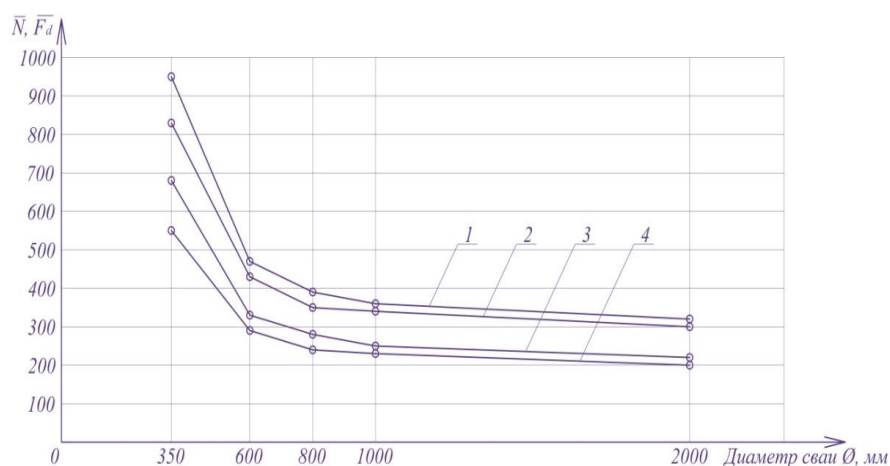


Рисунок 2 Графики зависимости $f(\varnothing, \overline{N})$ и $f(\varnothing, \overline{F}_d)$.

где \overline{F}_d – удельная несущая способность [кН/м³], \overline{N} – удельная расчетная нагрузка;

1 и 2 – графики $f(\varnothing, \overline{F}_d)$; 3 и 4 – графики $f(\varnothing, \overline{N})$.

Примечания: 350-диаметр сваи-ЭРТ; 600, 800, 1000, 2000 – диаметры буронабивных свай [мм].

Для оценки величин несущей способности свай и расчетных нагрузок на них в табл. 1 имеются величины удельных значений, это удельная несущая способность \overline{F}_d соответствующая $\overline{F}_d = \frac{F_d}{V_c}$ и удельная расчетная нагрузка \overline{N} соответствующая $\overline{N} = \frac{N}{V_c}$, где V_c – объем рассматриваемой сваи.

Наиболее характерны графики зависимости \overline{N} и \overline{F}_d от диаметра и типа свай приведенные на рис. 2. Ярко прослеживается преобладание \overline{N} и \overline{F}_d для свай-ЭРТ с многоместными уширениями. Оно превышает в 2,5÷4,5 раз значений \overline{N} и \overline{F}_d для буронабивных свай. При этом с увеличением диаметра свай функции $f(\varnothing, \overline{F}_d)$ и $f(\varnothing, \overline{N})$ выполаживаются, стремясь к асимптоте.

- Ильичев В.А., Мангушев Р.А., Никифорова Н.С. Опыт освоения подземного пространства российских мегаполисов // Основания, фундаменты и механика грунтов. 2012. № 2. С. 17-20.
- Улицкий В.М., Шашкин А.Г., Шашкин К.Г. Геотехническое сопровождение развития городов. СПб.: Геореконструкция, 2010. 551 с.
- Тер-Мартirosян З.Г. Механика грунтов. М.: АСВ, 2009. 550 с. 5 Ухов С.Б. Механика грунтов, основания и фундаменты. М.: Высшая школа. 2007. 561 с.
- Улицкий В.М., Шашкин А.Г., Шашкин К.Г. Гид по геотехнике (путеводитель по основаниям, фундаментам и подземным сооружениям). Издание второе, дополненное. Санкт-Петербург. – 2012. 284 с.
- Соколов Н.С., Соколов С.Н., Соколов А.Н., Федоров П.Ю. Использование буроинъекционных свай ЭРТ в качестве оснований фундаментов повышенной несущей способности //Промышленное и гражданское строительство. 2017. №9.С. 66-70.
- Соколов Н.С., Соколов С.Н., Соколов А.Н. Опыт восстановления здания Введенского кафедрального собора в городе Чебоксары //Геотехника. 2016. №1.С. 60-65.

СЕКЦИЯ X. МОДЕЛИРОВАНИЕ

Федоров Р.Ю., Шмидт А.Д., Глушков К.А.

Перспективные направления использования аддитивных технологий для обучения курсантов военных вузов

*Пермский военный институт войск национальной гвардии
(Россия, Пермь)*

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-26

Аннотация

В статье представлены формы, методы и средства перспективных направлений аддитивных технологий используемых для обучения курсантов по техническим специальностям в военных вузах с учётом специфики их предназначения.

Ключевые слова: обучение, аддитивные технологии, средства, методы, устройство, объект, специальность, курсанты, обучающиеся.

Abstract

The article presents the forms, methods and means of promising directions of additive technologies used for training cadets in technical specialties in military universities, taking into account the specifics of their purpose.

Keywords: training, additive technologies, tools, methods, device, object, specialty, cadets, students.

Аддитивные технологии давно заняли значимую позицию в разнообразных сферах жизни, исключением не является и образовательный процесс.

Согласно ГОСТ Р 57558-2017 «Аддитивное производство (аддитивный технологический процесс), (additive manufacturing): Процесс изготовления деталей, который основан на создании физического объекта по электронной геометрической модели путём добавления материала, как правило, слой за слоем, в отличие от вычитающего (субтрактивного) производства (механической обработки) и традиционного формообразующего производства (литья, штамповки)» [1].

В зависимости от конечного результата выделяют несколько направлений применения аддитивных технологий:

Изготовление деталей (Rapid Patterns), которые будут использоваться в качестве шаблонов для конечного изделия. Это направление применяется в ювелирном деле.

Изготовление пресс-форм (Rapid Tooling) с помощью аддитивных методов. Потом их можно использовать для формовки и литья изделий.

Прямое цифровое производство (Direct Digital Manufacturing, DDM) — изготовление аддитивными способами конечного продукта.

Термины «аддитивные технологии» и «3D-печать» часто используют как синонимы. Термин «3D-печать» появился раньше и его чаще употребляют, когда речь идет о недорогих домашних принтерах. В масштабах промышленного производства обычно говорят об аддитивных технологиях.

История аддитивного производства началась с изобретения первого 3D-принтера. Его сконструировал Чарльз Халл в 1983 году. Он придумал устройство, которое смогло напечатать небольшой пластиковый стаканчик новым способом — послойным наложением с помощью ультрафиолетового излучения. Халл назвал эту технологию стереолитографией. Сегодня многие 3D-принтеры работают на базе этой технологии. Данные технологии уже сейчас находят себе применение в сфере образования [2].

Учащиеся начиная с разработки моделей типовых деталей заканчивают самостоятельным конструированием. Использование такого подхода позволяет на начальном этапе сконцентрировать внимание именно на процессе моделирования. А возможность воспроизвести собственный проект в осязаемой форме становится мотивацией и позволяет изучить весь процесс производства.

На учебных занятиях, применение рассматриваемых технологий удобно тем, что они позволяют в короткие сроки изготавливать детали любых форм, от отработки типовых задач курса изучаемой дисциплины до создания собственных проектов. Они предоставляют возможность преподавателю разработать собственный комплект методического пособия, не ограничиваясь типовыми задачами и моделями, что позволяет разнообразить учебный процесс. Одним из наиболее ярких примеров такого использования рассматриваемых технологий является создание учебно-действующих стендов, имеющих большую значимость в процессе обучения, которые из-за своей наглядности и простоте конструкции позволяют обучающимся наиболее качественно получить и приобрести как теоретические, так и практические знания касательно устройства, принципов работы, технического обслуживания и ремонта изучаемых механизмов, узлов и агрегатов. Так же обеспечивают возможность преподавателю наглядно продемонстрировать технологические процессы, происходящие во время функционирования механизма, узла или агрегата, что позволяет повысить усвояемость учебного материала и эффективность обучения курсантов.

Одним из требований предъявляемым к учебным стендам является то, что они должны дать возможность образовательным учреждениям использовать доступное для обучающихся оборудование, при этом применение аддитивных технологий позволяет сделать их дешевле, чем при использовании промышленного оборудования. Так же не маловажным фактором является изготовление новых объектов, деталей и макетов, характеризующихся множеством возможных вариантов их компоновки и исполнения. Вследствие чего это позволяет при необходимости корректировать и вносить изменения в данные конструкции. При проектировании и дальнейшем изучении механизмов, узлов и агрегатов автомобильной и специальной техники, учебно-материальная база такого типа позволит обучающимся наиболее в полной мере осваивать особенности конструкций и модификаций, что позволит усовершенствовать имеющиеся конструкции и проектировать новые, в полной мере отвечающие требованиям.

Проектирование, разработка и апробация усовершенствованных деталей автомобильной и специальной техники становится одной из актуальных задач на сегодняшний день. Технологии аддитивного производства являются наиболее подходящими для максимально быстрого создания макетов деталей, механизмов, узлов и агрегатов, так и разнообразных методов, форм и средств обучения [3].

Применение систем автоматизированного проектирования и аддитивных технологии позволяет выстроить весь производственный процесс, от создания модели на компьютере до получения готового изделия, не ограничивает в выборе инструментов и материалов, для создания деталей со свойствами, соответствующими месту и условиям их применения.

Одной из полезных особенностей рассматриваемых технологий является экономический эффект на этапе производства. При 3D печати используется только то количество сырья, которое необходимо для производства. Традиционное производство может допустить потери до 80%. Не маловажным фактором становится то, что большая часть производственных циклов использует материалы, позволяющие их вторичное использование для создания новых деталей. Но вторичное сырье имеет свои ограничения, так как в процессе повторного использования может произойти ухудшение их свойств. В связи с этим требуется соблюдение норм для поддержания качества материалов в ходе их многократного использования [4]. Кроме того, аддитивные технологии позволяют изготавливать детали со сложной геометрией, чему способствует специальное оборудование 3D принтера. Примерами являются сборочные единицы, состоящие из деталей размещенные внутри другой или более сложных по форме деталей. Применение аддитивных технологий не требует использования обычных чертежей, их

основой является создание компьютерной модели создаваемого изделия, которая с использованием специального программного обеспечения распечатывается на принтере. Программное обеспечение позволяет не только распечатывать готовые проекты, но и произвести необходимые расчеты: количество необходимого материала, прочностные и нагрузочные характеристики создаваемого объекта, временные затраты на создание одной единицы продукта, что является актуальным для обучения курсантов военных вузов по специальности «Транспортные средства специального назначения». Например, одним из этапов конструирования дополнительного бронирования техники является анализ конструкций броневой защиты: разработка оптимальной конструкции дополнительной брони с учетом геометрии корпуса или кузова военной техники, требования по защите от конкретных угроз, использование компьютерного моделирования и анализа для оптимизации конструкции и предсказания ее эффективности [5].

Таким образом, роль и место аддитивных технологий в обучении курсантов военных вузов имеет свою актуальность, а формы и методы обучения направлены прежде всего на подготовку квалифицированных специалистов, способных овладевать новыми знаниями конструкции вооружения, военной и специальной техники.

1. ГОСТ Р 57558-2017 Национальный стандарт Российской Федерации "Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы. Часть 1. Термины и определения"
2. Аддитивные технологии и их возможности // РБК Тренды URL: <https://trends.rbc.ru/trends/futurology/6284222d9a79472c8b9a67bc> (дата обращения: 25.06.2023).
3. Стрельцов, Р. В. Применение аддитивных технологий при разработке учебно-действующего стенда «Электрифицированный четырехцилиндровый бензиновый двигатель» / Р. В. Стрельцов, И. А. Ильин, Э. М. Бахов. — Текст: непосредственный // Исследования молодых ученых: материалы XXXVI Междунар. науч. конф. (г. Казань, апрель 2022 г.). — Казань: Молодой ученый, 2022. — С. 13-18. — URL: <https://moluch.ru/conf/stud/archive/436/17087/> (дата обращения: 21.09.2023).
4. Процессы аддитивного производства / Р. В. Стрельцов, П. П. Вавилин, Р. Р. Шайхутдинов [и др.]. — Текст: непосредственный // Исследования молодых ученых: материалы XLVII Междунар. науч. конф. (г. Казань, ноябрь 2022 г.). — Казань: Молодой ученый, 2022. — С. 1-6. — URL: <https://moluch.ru/conf/stud/archive/464/17535/> (дата обращения: 28.06.2023).
5. Самарин, И. А. Основные вопросы проектирования дополнительной броневой защиты для защиты кузова военной техники / И. А. Самарин, П. П. Русских, Р. В. Стрельцов. — Текст: непосредственный // Исследования молодых ученых: материалы LXV Междунар. Науч. Конф. (г. Казань, сентябрь 2023 г.). — Казань: Молодой ученый, 2023. — URL: <https://moluch.ru/conf/stud/archive/499/18160/> (дата обращения: 21.09.2023).

СЕКЦИЯ XI. МЕТАЛЛУРГИЯ

Трофимова С.Э., Шевчук В.К.

Особенности художественного горячего эмалирования. Выбор используемого металла

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

(Россия, Санкт-Петербург)

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-27

Аннотация

В статье рассматривается вопрос выбора металла, который планируется использовать для горячего художественного эмалирования: описаны различные виды металлов, которые могут быть использованы в этой области, такие как золото, серебро, латунь, медь и другие; особенности каждого из этих металлов, их преимущества и недостатки, а также рекомендации по выбору наилучшего варианта для конкретных задач. Работа представляет собой ценный источник информации для профессионалов и новичков в области искусства эмалирования, позволяющий им глубже изучить свойства металлов и правильно подобрать материал для своих работ.

Ключевые слова: горячая эмаль, горячее эмалирование, художественная обработка металлов.

Abstract

The article discusses the issue of choosing the metal that is planned to be used for enameling: various types of metals that can be used in this area are described, such as gold, silver, brass, copper and others; the features of each of these metals, their advantages and disadvantages, recommendations for choosing the best option for specific tasks.

Keywords: enamel, enameling, artistic metalworking.

Краткая историческая справка

Эмаль – это образовавшаяся посредством частичного или полного расплавления стекловидная застывшая масса окисного состава, нанесенная на металлическую или керамическую основу.

Хотя понятие «эмаль» распространилось в России не так давно, в конце XIX века, техника эмалирования применяется уже очень много веков: первые упоминания датируются второй половиной VI в. нашей эры: византийские историки описывают престол собора Святой Софии, украшенный орнаментом в технике перегородчатой эмали [5]. Кстати, именно из Византии искусство эмали пришло на Русь и называлось оно словом греческого происхождения «финифть». В наше время этот термин, как правило, не употребляется и используется лишь в контексте упоминания старинных изделий.

Византийские эмали отличались не только особой красотой, но и стойкостью и прочностью покрытия, чего нельзя сказать об отечественной: так, при раскопках на территории бывшего Рязанского княжества были найдены изделия с византийской и русской эмалью, и последние сохранились хуже [3].

По этой причине московские мастера в XVII в. уже работали на привозной эмали. Переход на покупную эмаль обуславливался многими причинами: невозможность процесса выявления вредных примесей в составе эмали, отсутствие необходимой измерительной аппаратуры, а отапливаемые дровами или углем печи не позволяли получать высокую равномерную температуру, что приводило к перегреву или недогреву и сказывалось на качестве итогового изделия [3].

Во второй половине XIX в. производство эмали в России популяризируется и приобретает постоянный характер. Так, в Петербурге уже всю шел процесс составления и

плавки эмалей самых различных цветов, по качеству ничуть не уступающих иностранным. Цветовая палитра отечественных и привозимых из Парижа, Венеции и Швейцарии эмалей насчитывала более 20 тысяч цветов [3].

После Великой Октябрьской революции по указу Совнаркома в 1919 г. разработкой технологии и производства ювелирных эмалей занялся специально созданный стекольно-эмалево-смальтовый отдел при государственном исследовательском керамическом институте, в котором лучшие специалисты занимались вопросами изготовления специальных сортов ювелирных эмалей, до этого поступающих из-за границы. Под руководством В. И. Селезнева было выпущено 50 тысяч цветных эмалей с пониженной плавкостью и повышенной кислотоупорностью [3].

В настоящее время цветные эмали для ювелирных работ выпускаются Дулевым фарфоровым заводом.

Выбор металла для эмалирования

Одним из самых важных этапов планирования изготовления художественного изделия с использованием техники горячего эмалирования является выбор материала.

Пригодность металла для эмалирования определяется, прежде всего, температурой плавления металла. Очевидно, что температура его плавления должна быть выше температуры плавления (обжига) эмали, составляющей около 650–800 °С.

В табл. 1 приведены температуры плавления некоторых металлов и сплавов, применяемых для эмалирования [2].

Таблица 1

Температура плавления некоторых металлов и сплавов.

<i>Металлы и сплавы</i>	<i>Температура плавления, °С</i>
<i>Серебро (чистое)</i>	<i>961,78</i>
<i>Алюминий</i>	<i>660,32</i>
<i>Золото (чистое)</i>	<i>1064,18</i>
<i>Медь (чистая)</i>	<i>1084,62</i>
<i>Никель (чистый)</i>	<i>1455</i>
<i>Железо</i>	<i>1538</i>
<i>Платина (чистая)</i>	<i>1768,4</i>
<i>Латунь</i>	<i>900–1000</i>
<i>Томпак (разновидность латуни с содержанием меди 88–97 % и цинка до 10 %, часто используется для имитации золота)</i>	<i>1000</i>
<i>Титан*</i>	<i>1668</i>
<i>Сталь (сред. знач.)</i>	<i>1350 – 1535</i>

Алюминий имеет недостаточно высокую температуру плавления, поэтому большой популярностью среди художников-эмальеров не пользуется. Однако, если перед мастером стоит задача использования именно этого металла, необходимо использовать хорошо зарекомендовавший себя сплав высокой прочности с примесями 2,25% Cu, 1,0% Mg, 0,6% Si, 0,25% Cr, а также легкоплавкие эмали (с температурой размягчения около 450°С) [1], [4].

Помимо температуры плавления, необходимо учитывать и коэффициент теплового линейного расширения (далее – КТЛР) металла в процессе его нагрева (и, как следствие, расширения) и следующего за ним охлаждения (уменьшения до начального размера). Этот показатель напрямую влияет на прочность сцепления эмали с металлом и, соответственно, качество итогового изделия [1].

Для получения благоприятного результата КТЛР эмали должен быть ниже, чем КТЛР металла. В этом случае на эмаль будет воздействовать сжимающее напряжение, что положительно скажется на ее свойствах ввиду повышенной прочности стекла при сжатии [1]. При несоблюдении этой рекомендации после запекания последует отслаивание эмали от поверхности изделия.

Титан, указанный со знаком (*) в табл. 1, имеет достаточную для эмалирования температуру плавления, однако в этой сфере не применяется из-за низкого значения КТЛР – всего $82 \cdot 10^{-7} \text{ К}^{-1}$ против $100-150 \cdot 10^{-7} \text{ К}^{-1}$ у эмали, применяемой для драгоценных и цветных металлов [4].

Что касается чугунов, отдельно не упомянутых ранее, для эмалирования подходит и обычный серый чугун, если он имеет гомогенную структуру, а процент содержания и углерода в зависимости от прочих добавок не превышает 3,5% (из-за распада свободного цементита и образования активного углерода, влекущих за собой брак эмалевого покрытия) [1].

Самыми же лучшими и популярными металлами и сплавами для создания эмалевого изделия являются золото, серебро, медь, томпак и некоторые сплавы железа.

В очень редких случаях эмалируется и платина, однако особой известности она не сыскала ввиду низкого коэффициента термического расширения и прочности сцепления (из-за чего эмаль скалывается даже при небольших напряжениях), а также высокой цены и потому нецелесообразности ее использования в качестве основы под эмаль [1].

При изготовлении ювелирных изделий следует помнить, что именно выбор металла под основу эмали во многом определит конечный вид изделия (особенно при применении прозрачных эмалей). Каждый отдельно взятый металл или сплав обладает своими особенностями, такими как сохранение и передача собственного цвета и блеска сквозь слой эмали после обжига. Перечисленными свойствами обладают только драгоценные металлы (серебро, золото и сплавы на их основе): при обжиге на них не образуется оксидных пленок.

Золото и его сплавы превосходно подходят для эмалирования: теплый желтый цвет потрясающе смотрится практически со всеми оттенками эмали, а температура плавления, термическое расширение и прочность сцепления позволяют наносить эмаль на любые золотые изделия [1]. Доступность применения сырья высокой пробы ограничена лишь его стоимостью, сплавы же ниже 750-й пробы для эмалирования не подходят. Хорошо зарекомендовали себя сплавы конкретно 750-й пробы (с процентным содержанием серебра больше меди): более яркие цвета эмали, чем при использовании чистого золота, а также сравнительно невысокая цена.

Серебро и его сплавы благодаря высокой отражательной способности придают зеленым и голубым эмалям удивительный блеск. А вот некоторые красные и белые эмали могут изменить свой оттенок после запекания: приобрести коричневый и желтоватый оттенки соответственно [1]. Во избежание данного дефекта перед нанесением эмали необходимо покрыть поверхность серебра фондом – бесцветной прозрачной эмалью.

Сцепление эмали с чистым серебром хуже, нежели с золотом из-за высокого значения коэффициента термического расширения и отсутствия химического взаимодействия. Для увеличения этого показателя необходимо придать металлической серебряной основе большую шероховатость (например, с помощью травления), или вовсе использовать сплав 970-й пробы с содержанием меди в количестве 3%, что заметно улучшит сцепление двух материалов [1].

Медь склонна к окислению на воздухе, из-за чего быстро темнеет и тускнеет. По этой причине целесообразным будет использовать ее только под глухие и непрозрачные виды эмалей [1]. Если же при эмалировании меди одной из задач является сохранение прозрачных участков, предварительно необходимо сделать подложку под эмаль в виде золотой (под красные и желтые тона) или серебряной (для синих и зеленых тонов) фольги. Другой вариант: использовать вместо фольги белую эмаль.

Томпак (лучше всего использовать марки с содержанием цинка около 3-5% [1]), в отличие от прочих сплавов меди: латуней с более высоким содержанием цинка, нейзильбера и бронзы, – подходит для эмалирования. Особое преимущество томпака заключается в его внешней схожести с золотом, а также хорошей цветопередаче эмалевого палитры. На поверхность металла можно наносить как глухие, так и прозрачные эмали: блеск под слоем эмали сохраняется (в отличие от той же меди), хотя отражательная способность, безусловно, ниже, чем у драгоценных металлов.

Вывод и заключение

Проведенная исследовательская работа еще раз подтверждает сказанное в ее начале: знания о свойствах конкретных металлов и сплавов и о том, как они взаимодействуют с горячей эмалью, являются обязательным условием для получения задуманного изделия мастером-эмальером.

Допустим, если перед нами стоит такая задача: изготовить комплект украшений с использованием ярко-красной прозрачной горячей эмали. Проанализировав все доступные в этой работе данные, можно остановить свой выбор на золоте или томпаке, хорошо передающих этот цвет, в отличие от серебряных сплавов и меди. Если помимо технического вопроса, стоит еще и финансовый, отдать предпочтение стоит томпаку.

Таким образом, для успешного решения каждой поставленной перед эмальером художественно-технологической задачи необходимы знания и тщательный анализ поведения каждого из металлов в процессе горячего эмалирования.

1. Бреполь, Э. Художественное эмалирование / Пер. с нем. И. В. Кузнецова; Ред. Л. З. Засухина. – Л.: Машиностроение, Ленингр. Отд-ние, 1986. 127 с. : ил
2. Волков А. И., Жарский И. М. Большой химический справочник. – М: Советская школа, 2005. 608 с.
3. Техника художественной эмали, чеканки иковки : учеб. пособие / М. Т. Демина, А.В. Флёров, А. Н. Елизаров, Ю. А. Шеманов ; М.: Высш. шк., 1986. 191 с. : ил.
4. Петцольд, А. Эмаль и эмалирование. Справочное издание / А. Петцольд, Г. Пёшманн; М.: Металлургия., 1990
5. Византийские эмали // Википедия : [сайт]. – Дата обновления: 06.12.2022. URL: <https://ru.wikipedia.org/?curid=6847512&oldid=127107683> (дата обращения: 06.07.2023).

СЕКЦИЯ XII. ТРАНСПОРТ

Ткачева Я.С., Хажокова С.С., Шаповалова Н.Г.

Логистический принцип доступности городского пассажирского транспорта

Майкопский государственный технологический университет

(Россия, Майкоп)

doi: 10.18411/nrciz-12-2023-28

Аннотация

Статья посвящена исследованию логистических принципов доступности городского пассажирского транспорта. В настоящее время транспортная инфраструктура не является совершенной, существует много проблем, как доступность транспортных средств так и инфраструктуры в целом. Недоступность влияет на мобильность значительной части населения, снижает социальную активность инвалидов, ухудшает качество жизни, ведет к экономическим потерям для всего общества.

Ключевые слова: пассажирский транспорт, маломобильные группы населения, городской пассажирский транспорт, логистический принцип, Республика Адыгея.

Abstract

The article is devoted to the study of the logistics principles of accessibility of urban passenger transport. Currently, the transport infrastructure is not perfect; there are many problems, both the availability of vehicles and the infrastructure in general. Inaccessibility affects the mobility of a significant part of the population, reduces the social activity of people with disabilities, worsens the quality of life, and leads to economic losses for the entire society.

Keywords: passenger transport, low-mobility groups of the population, urban passenger transport, logistics principle, Republic of Adygea.

Важнейшей сферой экономики городов являются городские пассажирские перевозки. На сегодняшний момент, городской общественный транспорт, полностью не удовлетворяет потребности всех жителей и гостей многих российских городов. Например, осложнено транспортное обслуживание маломобильных групп населения, к которым относятся люди с ограниченными возможностями здоровья, малолетние дети, пассажиры с детскими колясками, беременные женщины, пожилые люди, временно ограниченные в подвижности люди, перемещающиеся при помощи костылей, тростей и др., которым достаточно трудно, а порой и невозможно подняться в салон пассажирских транспортных средств, работающих в настоящее время на маршрутах. Для их перевозки должны быть созданы специальные условия.

Специфика транспортного обслуживания маломобильных группы населения заключается в: необходимости наличия специализированного подвижного состава, удобства входа (выхода) в (из) транспортного средства, особой комфортности поездки к месту назначения, организации доступной среды подхода к объектам транспортной инфраструктуры и необходимости оснащения этих объектов (вокзалов, остановочных павильонов и пр.) средствами, обеспечивающими удобство, безопасность и надежность пользования ими. Совершенствование системы управления, проектирования, организации, эксплуатации и контроля за выполнением основных требований по доступности возможно при применении логистического подхода, показавшего эффективность использования в сфере городских пассажирских перевозок.

Необходимость эффективного развития общественного транспорта выдвигает целый ряд проблем, связанных с совершенствованием управления. Для решения этих проблем необходимо использование комплексного, системного подхода, учитывающего специфику объекта исследования и накопленный опыт управления.

В мире, по данным ООН, инвалиды составляют в среднем 10% населения, в свою очередь в России 8,1% от населения и эта доля продолжает расти. Так к основным причинам инвалидности можно отнести у взрослых - онкологические заболевания, у детей - психические расстройства и расстройства поведения, причинами также являются ДТП, проблемы экологии, техногенные катастрофы и врожденные заболевания. За последние 4 года, по данным федеральной службы государственной статистики, статистика по инвалидности продолжает расти (таблица 1).

Таблица 1

Численность инвалидов по группам инвалидности.

	Всего	Всего без детей	1 группа	2 группа	3 группа	Дети инвалиды
<i>на 1 января 2022</i>						
<i>по РФ</i>	11632958	10928989	1367579	4982434	4578976	703969
<i>по Республике Адыгея</i>	193307	108091	25324	78238	76529	25324
<i>на 1 января 2021</i>						
<i>по РФ</i>	1118802	11188902	1422675	5209753	4556474	688023
<i>по Республике Адыгея</i>	194069	180865	25638	80178	75049	13204
<i>на 1 января 2020</i>						
<i>по РФ</i>	11947754	11277668	1433011	5356052	4488605	670086
<i>по Республике Адыгея</i>	192004	179131	25520	81114	72497	12873
<i>на 1 января 2019</i>						
<i>по РФ</i>	12111388	1140266	1466292	5552416	4441558	651122
<i>по Республике Адыгея</i>	191161	178897	25657	83001	70239	12264

С ростом числа людей с инвалидностью в мире все более выраженным становится явление, которое можно назвать социализацией городской среды. Проектировщики и строители стремятся сделать так, чтобы не создавалось препятствий на путях движения пешеходов и пассажиров с инвалидностью, людей преклонного возраста, маленьких детей в колясках. Предпосылки формирования доступной транспортной инфраструктуры, а если рассматривать вопрос шире, то среды в целом, назрели давно. В результате исследований, проведенных в РФ и за рубежом, их удалось сформулировать следующим образом:

- люди с инвалидностью и маломобильные группы населения (МГН) из-за недоступности среды ограничены в реализации своих прав;
- ограничения для значительной части населения среды жизнедеятельности имеют негативные социальные и экономические последствия для всего общества;
- уровень экономического развития России позволяет часть средств направить на формирование доступной среды;
- доступная среда, включая транспортную инфраструктуру, способствует повышению качества жизни и развитию экономики.

Эти предпосылки лежат в основе принципов построения логистической системы. Основные логистические принципы включают целостность, связанность, структурированность, иерархичность, эмерджентность, адаптивность [1]. Дополнительно выделяют такие принципы, как рациональность, системность, эффективность, соответствие, результативность, единство управления, информативность [2].

Однако мало внимания уделено такому принципу логистической системы общественного транспорта, как доступность, основанному на принципах универсального дизайна, лежащих в основе Конвенции ООН о правах инвалидов, которую Россия

ратифицировала в 2012 году. Такой подход к построению логистической системы подразумевает, что данной системой могут пользоваться потребители с инвалидностью и МГН, т.е. максимальное количество пользователей.

В отличие от нее традиционная система городского пассажирского транспорта (ГПТ) обслуживала не всех пассажиров, исключение составляла дискриминационная группа [3]. Чтобы понять проблемы транспортной логистики, необходим анализ процесса передвижения людей с ограниченными возможностями, который в городском пространстве условно можно разделить на 6 этапов и который зависит от реализуемых потребностей. Подобные передвижения можно представить в логистической системе: «жилье - среда - транспорт - объекты тяготения» (рисунок 3). У каждого элемента логистической системы есть набор физических показателей, характеризующих его доступность (уклоны, размеры, габариты, расстояния, время, безопасность, стоимость). Траектория передвижения для МГН является лекалом, позволяющим сформировать доступные пути для всего населения.



Рисунок 3. Этапы передвижения инвалида-колясочника в логистической системе.

Передвижения МГН осуществляются в среде жизнедеятельности, в большинстве случаев задействуется микрологистическая система ГПТ муниципального уровня. От состояния ее доступности зависит степень реализации потребностей МГН.

Логистическая система «ГПТ представляет собой сложную систему, поскольку включает в себя ряд подсистем: транспортную инфраструктуру, подвижной состав, подсистему управления». В нашей стране неоднократно предпринимались попытки организовать транспортное обслуживание людей с ограниченными возможностями. В каждом городе в разные промежутки времени они имеют свои особенности, объединяет их отсутствие единого подхода и результатов. В советский период были попытки повысить мобильность инвалидов с помощью индивидуального специализированного транспорта, обеспечение которым в настоящее время прекращено. Кстати, за долгие годы так и не был создан специализированный индивидуальный транспорт для инвалидов, надежный и доступный по цене. В настоящее время основной акцент сделан на развитие индивидуальных средств реабилитации. Однако проблем от этого меньше не стало.

Многие инвалиды предпочитают пользоваться импортными автомобилями с автоматической коробкой передач, что исключает использование сложных рычажных и кулисных механизмов, требующих постоянного ухода. В Сибирском регионе популярностью пользуются японские модели, где правое расположение руля облегчает посадку в автомобиль с тротуара. При использовании личного транспорта возникают проблемы, связанные с парковкой и хранением. Специальные места на парковках предусмотрены не везде, а там, где они есть, не налажен контроль за их использованием. Получить бесплатное место на стоянках для временного хранения удается с трудом, хотя такое право закреплено за инвалидами

законодательно. Во многих городах сейчас формируются службы социального такси, однако они доступны лишь инвалидам. Поэтому основным и доступным средством передвижения для МГН остается общественный транспорт.

Главная задача сделать его доступным. Это достигается заменой устаревших моделей на новые, приспособленные для обслуживания инвалидов в процессе их обновления. Важную роль в формировании ДППТ играет система управления транспортным комплексом, приобретение доступного подвижного состава, приспособление остановочных пунктов, транспортных узлов и всей транспортной инфраструктуры к потребностям инвалидов.

Доступность транспортной инфраструктуры является ключевым звеном в цепочке реализации человеческих потребностей, т.к. без передвижений многие из них остаются не реализованы. Система ППТ должна быть доступна для МГН и работать строго по расписанию. Если происходят большие случайные отклонения от расписания или прибывающие автобусы недоступны для МГН, то пассажирам с ограниченными возможностями приходится либо тратить много времени, чтобы учесть эти отклонения, либо опаздывать к определенному сроку в пункт назначения (на работу, на учебу и т.д.). Все это может привести к нецелесообразности использования данного вида транспорта и к переходу к другим формам транспортного обслуживания.

1. Минатуллаев, Ш.М. Основные принципы повышения эффективности городских перевозок пассажиров и методика конкурсного отбора перевозчиков для ускорения их реализации / Ш. М. Минатуллаев, З. К. Омарова, И. М. Рябов // Интернет-журнал "Наукведение", том 8. - 2019. - №5. - С. 1-9. Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/25EVN516.pdf>
 2. Сафронов, К.Э. Логистический подход к транспортному обслуживанию инвалидов и других маломобильных групп населения в городах / С.М. Мочалин, К.Э. Сафронов // Актуальные вопросы научных исследований XXI века [Электронный ресурс] : монография / Ю.И. Авадэни [и др.] ; под ред. В.Ю. Кирничного, В.В. Бирюкова [и др.]. - Омск : СибАДИ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (DVD-R). - Загл. с этикетки диска. - С. 428-473.
 3. Сафронов, Э.А. Инновационные подходы к совершенствованию муниципальных транспортных систем / Э.А. Сафронов, К.Э. Сафронов // Грузовик. - 2021. - №3. - С.8- 14.
-



Сборник научных трудов по результатам международной
ХI научно-практической конференции

НАУКА РОССИИ: ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

5 декабря 2023, Казань

Подписано в печать 01.12.2023. Тираж 400 экз.
Формат.60x841/16. Объем уч.-изд. л.5,98
Отпечатано в типографии Научный центр «LJournal»
Главный редактор: Иванов Владислав Вячеславович