



Актуальные исследования

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

16+

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ

**Об особенностях
методики преподавания
приложений производной
в географии**

**Защита прав детей,
оставшихся без
попечения родителей**

**Модель
электронного
учебного курса
по огневой
подготовке для
военных учебных
заведений РФ**

#16(19) АВГУСТ '20

A apni.ru

Актуальные исследования

Международный научный журнал
2020 • № 16 (19)

Издается с ноября 2019 года

Выходит 2 раза в месяц

ISSN 2713-1513

Главный редактор: Ткачев Александр Анатольевич, канд. социол. наук

Ответственный редактор: Ткачева Екатерина Петровна

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Альборад Ахмед Абуди Хусейн, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Аль-бутбахак Башшар Абуд Фадхиль, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Альхаким Ахмед Кадим Абдуалкарем Мухаммед, PhD, доцент, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Асаналиев Мелис Казыкеевич, доктор педагогических наук, профессор, академик МАНПО РФ (Кыргызский государственный технический университет)

Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, проректор по научной работе, профессор, директор НИИ биогеографии и ландшафтной экологии (Дагестанский государственный педагогический университет)

Гаврилин Александр Васильевич, доктор педагогических наук, профессор, Почетный работник образования (Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой)

Галузо Василий Николаевич, кандидат юридических наук, старший научный сотрудник (Научно-исследовательский институт образования и науки)

Григорьев Михаил Федосеевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (Арктический государственный агротехнологический университет)

Губайдуллина Гаян Нурахметовна, кандидат педагогических наук, доцент, член-корреспондент Международной Академии педагогического образования (Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова)

Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук, профессор кафедры психологии и педагогики (Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого)

Жилина Наталья Юрьевна, кандидат юридических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

Карпович Виктор Францевич, кандидат экономических наук, доцент (Белорусский национальный технический университет)

Кожевников Олег Альбертович, кандидат юридических наук, доцент, Почетный адвокат России (Уральский государственный юридический университет)

Копалкина Евгения Геннадьевна, кандидат философских наук, доцент (Иркутский национальный исследовательский технический университет)

Красовский Андрей Николаевич, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАЕН и АИН (Уральский технический институт связи и информатики)

Кузнецов Игорь Анатольевич, кандидат медицинских наук, доцент, академик международной академии фундаментального образования (МАФО), доктор медицинских наук РАГПН, профессор, почетный доктор наук РАЕ, член-корр. Российской академии медико-технических наук (РАМТН) (Астраханский государственный технический университет)

Литвинова Жанна Борисовна, кандидат педагогических наук (Российский государственный университет правосудия)

Мамедова Наталья Александровна, кандидат экономических наук, доцент (Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова)

Мукий Юлия Викторовна, кандидат биологических наук, доцент (Санкт-Петербургская академия ветеринарной медицины)

Никова Марина Александровна, кандидат социологических наук, доцент (Московский государственный областной университет (МГОУ))

Насакаева Бакыт Еркембайкызы, кандидат экономических наук, доцент, член экспертного Совета МОН РК (Карагандинский государственный технический университет)

Олешкевич Кирилл Игоревич, кандидат педагогических наук, доцент (Московский государственный институт культуры)

Попов Дмитрий Владимирович, PhD по филологическим наукам, доцент, (Андижанский машиностроительный институт)

Пятаева Ольга Алексеевна, кандидат экономических наук, доцент (Российская государственная академия интеллектуальной собственности)

Редкоус Владимир Михайлович, доктор юридических наук, профессор (Институт государства и права РАН)

Самович Александр Леонидович, доктор исторических наук, доцент (ОО «Белорусское общество архивистов»)

Таджибоев Шарифджон Гайбуллоевич, кандидат филологических наук, доцент (Худжандский государственный университет им. академика Бободжона Гафурова)

Тихомирова Евгения Ивановна, доктор педагогических наук, профессор, Почётный работник ВПО РФ, академик МААН, академик РАН (Самарский государственный социально-педагогический университет)

Цуриков Александр Николаевич, кандидат технических наук, доцент (Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС))

Чернышев Виктор Петрович, кандидат педагогических наук, профессор, Заслуженный тренер РФ (Тихоокеанский государственный университет)

Шаповал Жанна Александровна, кандидат социологических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук, доцент (Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского)

Яхшиева Зухра Зиятовна, доктор химических наук, доцент (Джиззакский государственный педагогический институт)

СОДЕРЖАНИЕ

ЭНЕРГЕТИКА

Вологдин П.А.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ В БЮДЖЕТНЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ.....7

Горшков М.С.

ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ В БУДУЩЕМ 12

АРХИТЕКТУРА, СТРОИТЕЛЬСТВО

Фролова В.О.

УВЕЛИЧЕНИЕ ПОРТФЕЛЯ ЗАКАЗОВ ПУТЕМ УСИЛЕНИЯ «СИЛЬНЫХ» И
СНИЖЕНИЯ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ «СЛАБЫХ СТОРОН» 15

МАШИНОСТРОЕНИЕ

Кучин А.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ УПРУГОДЕМПФИРУЮЩИМИ
ЭЛЕМЕНТАМИ ПОЛУАКТИВНЫХ СИСТЕМ ПОДРЕССОРИВАНИЯ..... 19

НАУКИ О ЗЕМЛЕ, ЭКОЛОГИЯ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Дворникова И.С.

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ЖИВУЮ ПРИРОДУ 24

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Амбросов А.И.

КОНТРАКТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СФЕРЕ ЗАКУПОК ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД В РФ: ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
И РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ 27

Галузо В.Н.

О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В
УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ КОРОНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)..... 31

Рублева В.А.

ЗАЩИТА ПРАВ ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ 37

Седляр Д.Н.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИЗНАНИЯ СДЕЛКИ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ 41

МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ

Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Гарцев А.В.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ СПОРТИВНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ КАК ФАКТОР ДОСТУПНОСТИ ФИЗКУЛЬТУРНО-
ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ44

Овчинникова А.П.

ОНЛАЙН ПРОДВИЖЕНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ПРОЕКТА В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ50

ЭКОНОМИКА, ФИНАНСЫ

Wang Hao

OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR CHINA'S NATURAL GAS ENTERPRISES'
«ONE BELT, ONE ROAD» FOREIGN COOPERATION55

Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Исаков Н.А., Черепанов В.А., Гарцев А.В.

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ИНДИКАТОРОВ
ФОРМИРОВАНИЯ АУДИТОРИИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ СПОРТИВНЫХ УСЛУГ61

ОБРАЗОВАНИЕ, ПЕДАГОГИКА

Azarenkova M.I.

IMPORTANCE OF IN-SERVICE TEACHER EDUCATION FOR BUILDING A TEACHING
«METRIC SYSTEM» FORMS.....71

Аладинская И.А.

ПРЕПОДАВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО
ОБУЧЕНИЯ74

Афанасьева Л.В.

КНИГИ А.А. ЛИХАНОВА КАК ШКОЛА ЖИЗНИ79

Бобоев М.К.

РОЛЬ ЖЕНЩИНЫ В РЕЛИГИОЗНОМ ПРОСВЕЩЕНИИ И ДУХОВНО-
НРАВСТВЕННОМ ВОСПИТАНИИ.....83

Бондарева Е.В.

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРИЛОЖЕНИЙ
ПРОИЗВОДНОЙ В ГЕОГРАФИИ86

Гордиенко Т.П., Евдокимова М.С.

НАЛИЧИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ КАК ПСИХОЛОГО-
ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УСЛОВИЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА.....91

Черномаз А.П.

МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА ПО ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ ДЛЯ
ВОЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ РФ95

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Красовская В.И., Мельникова А.В.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ГРУППЕ СТУДЕНТОВ-БАСКЕТБОЛИСТОВ	102
---	-----

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Чистяков Д.

САМОАДАПТИВНАЯ ОТКАЗОУСТОЙЧИВАЯ AI-ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ	105
---	-----

ЭНЕРГЕТИКА

ВОЛОГДИН Павел Александрович
магистр кафедры электрооборудования,
Вологодский государственный университет,
Россия, г. Вологда

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ В БЮДЖЕТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Аннотация. Согласно общероссийским тенденциям повышения энергетической эффективности бюджетные образовательные учреждения проводят оценку потенциала энергосбережения, основанную на метрологическом обеспечении и анализе путей оптимизации структуры энергозатрат по центрам финансовой ответственности.

Ключевые слова: энергосберегающие мероприятия, энергоаудит, энергозатраты, бюджетное образовательное учреждение.

Вопрос об энергоэффективности был и остается приоритетным направлением в экономике нашей страны и в Вологодской области. Актуальность увеличения энергетической эффективности и энергосбережения образовательных бюджетных учреждений обусловлена недостатком энергетических ресурсов, удорожанием их добычи, экологическими проблемами, постоянным ростом тарифов на электроэнергию и вследствие высокими на них затратами. Высокий износ проводников электричества в образовательных учреждениях, недостаточная осведомленность работников данной сферы об энергосберегающих возможностях, отсутствие реальных стимулов у организаций к повышению эффективности в энергетике – факторы, свидетельствующие о реальных преградах внедрения энергосберегающих программ.

Целью работы является оптимизация потребления электроэнергии путем увеличения энергоэффективности посредством проведения энергетического обследования, которое основано на метрологическом обеспечении процесса потребления энергии и анализе структуры затрат учебного корпуса №2 Института машиностроения энергетики и транспорта (МЭиТ) Вологодского государственного университета (ВоГУ).

Для реализации данной цели поставлены следующие задачи:

1. Анализ законодательной базы энергосберегающей политики.
2. Изучение основ энергетического обследования и необходимого метрологического обеспечения.
3. Анализ технических характеристик источников света.
4. Инструментальное обследование системы освещения учебного корпуса №2.
5. Формирование энергетического паспорта учебного корпуса №2.
6. Оценка потенциала энергосбережения учебного корпуса №2.
7. Формирование рекомендаций энергосберегающих мероприятий.

Объект исследования является учебный корпус №2 МЭиТ Вологодского государственного университета (ВоГУ).

Новизна проекта:

1. Разработана система энергосберегающих мероприятий для повышения энергоэффективности учреждений образования, отличающаяся комплексностью внедрения и доведением теоретических разработок до возможности их использования в действующих БОУ.
2. Реализована саморегулируемая система оптимизации затрат на электроснабжение на

месте её использования в центре финансовой ответственности института машиностроения энергетики и транспорта (МЭиТ).

Методологическую основу данного исследования составляет анализ потенциала энергосбережения в учебном корпусе №2. В ее основе заложен экспериментальный метод исследования. Он подразумевает изучение параметров объекта в естественных условиях. Выявление оптимальных технических решений и их эффективности проводим посредством метода сравнения. Методология в области энергосбережения соответствует исследованиям, нацеленным на конкретные технические и технологические разработки, которые позволяют уменьшать энергопотребление.

В рамках данных мероприятий в методическом кабинете учебного корпуса №2 ВоГУ проведены исследования потребления электроэнергии люминесцентными и светодиодными источниками света. Для измерения электрической энергии в кабинете установлен однофазный счетчик марки Меркурий-201.5 и произведен анализ замеров энергопотребления различными светильниками. Впоследствии был установлен датчик движения (ДД), зафиксированы показания счетчика и сделан анализ изменения данных при проведении энергосберегающих мероприятия в методическом кабинете [1].

Результаты анализа месячного потребления электроэнергии при различных условиях приведены на рисунке (рис. 1).

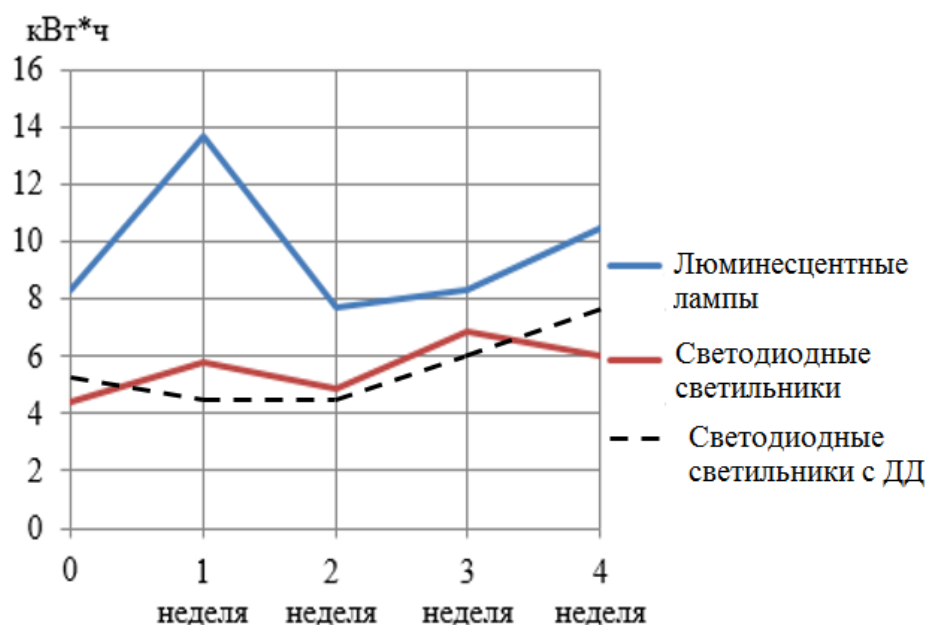


Рис. 1. График изменений показателей

Из графика можно сделать вывод, что мероприятия по установке датчика движения в кабинете, где проводились исследования, не дали серьезных изменений потреблением электроэнергии в отличие от замены люминесцентных ламп на светодиодные светильники. Но, чтобы сделать полное заключение, нужно исследовать комплексное внедрение этих мероприятий.

На основе полученных данных от вышеуказанного частного эксперимента, а также исследования уровня освещенности и электропотребления осветительными установками в остальных аудиториях учебного корпуса будет формироваться энергетический паспорт БОУ. Документ имеет определенную принятую

форму и полностью соответствует требованиям ФЗ №261 и приказу Минэнерго №400 [2].

Анализируя результаты измерительных экспериментов, выявлены наиболее целесообразные мероприятия по энергосбережению в БОУ и предложены предварительные рекомендации по повышению энергетической эффективности. Эти данные заносятся в энергопаспорт в соответствующее приложение.

Для анализа целесообразности предложенных мероприятий необходимо специализированное метрологическое обеспечение. В частности, для измерения уровня светового излучения и фактической освещенности окружающего пространства в помещениях учебного корпуса нам необходим электронный прибор –

люксметр. Рассмотрим несколько вариантов отечественных и зарубежных моделей и проведем сравнение их технических характеристик (таблица). При этом необходимо учесть:

- наличие регистрации в Реестре средств измерений РФ и получение одобрения Росстандарта;
- диапазон и точность измерений освещенности;

- класс устройства (бытовой, профессиональный);
- габаритные размеры, которые влияют на удобство проведения измерений;
- вид питания прибора (от бытовой сети, на батарейках или аккумуляторах);
- функция совместимости прибора с компьютером;
- параметры экрана (размер экрана, наличие подсветки и т.п.).

Таблица

Подборка люксметров

Модель	Страна, завод изготовитель	Сост. в ГРСИ РФ	Поверка	Диапазон измер-й, Лк	Предел допускаемой погрешности измерения	Питание (Время Работы)	Срок службы	Цена Руб.
<u>ЛИМ-12</u> ¹	ЗАО "ЭКСИС", г.Москва, РФ	да	нет	1-200000	+8%	Встр. аккумуля. 3,3-4,5В (8часов)	Не менее 5 лет	9800
<u>Testo 540</u> ²	"Testo AG", Германия	да	да	1-100000	+/- 3%	типа AAA 200ч.(без пдсв.)	2 года	11500
ТКА-ЛЮКС ³	ООО НТП "ТКА", г. С.-Петербург	да	да	1-200000	+/- 6%	батарея типа «Крона» (8 ч)	1год, не менее 2000 ч. работы	13500
LXP-2 ^{1,2,4}	"Sonel S.A.", Польша	да	да	1-200 000	+8%	элемент питания 6LR61	15 лет	39410
MS-6610 ⁵	Китай	нет	нет	1-50000	+5%(+2)	9 В	-	1930
СЕМ-DT-1309 ⁵	Китай	нет	нет	1-400000	+5%(+10)	9 В	1 год	5600
МЕГЕОН 21170 ⁶	Бренд-Россия Сделано-Китай	нет	нет	1-200000	+5%(+10)	AA 2 шт.	1 год	2690

Примечания:

1. Широко применяется при аттестации рабочих мест. Имеется интерфейс USB для связи с ПК.
2. Функция "HOLD" предусмотрена для быстрой фиксации измерений, что повышает удобство работы.
3. Прибор ТКА-ЛЮКС рекомендован для проверки соответствия СанПиН детских садов, школ, университетов, лабораторий, больницы, теплиц, животноводческих ферм.
4. Возможность выбора единиц измерения. Корректировка относительно спектральной световой эффективности. Режим регистратора. Память для сохранения результатов измерения.
5. Служит для бытового применения. Функция "HOLD" для фиксации результатов.
6. Служит для бытового применения. Прорезиненный корпус позволяет использовать прибор в условиях повышенной влажности. Функция "HOLD" для фиксации результатов.

Исследовав несколько моделей измерительных приборов разной ценовой категории, можно сделать вывод, что для проведения мероприятий по обследованию освещения рабочей зоны и для официального формирования

энергопаспорта помещений ВоГУ требуется люксметр, состоящий в гос. реестре и прошедший поверку. Например, Testo 540 зарубежного производства или ТКА-ЛЮКС Российского изготовления. Они оптимальны по стоимости и

заявленным погрешностям измерений, а также класс этих устройств подходит для проведения обследований учебных корпусов университета.

Из измерительных приборов китайского производства, не состоящих в гос. реестре MS-6610 экономически выгоднее. Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения у этого прибора не более, чем у других люксметров. Диапазон измерения меньше остальных, но для предварительного обследования аудиторий такого интервала вполне достаточно.

Измерения освещенности произведены люксметрами ТКА-ЛЮКС и ТКА-ПКМ, а замеры габаритов с помощью лазерного дальномера. После анализа данных обследования учебного корпуса №2 ИМЭиТ четко просматривается разница между фактическим и нормативным значением освещенности по СНиП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение (рис. 2). Измерительный инструмент приобретен при финансовой поддержке Департамента экономического развития Вологодской области.

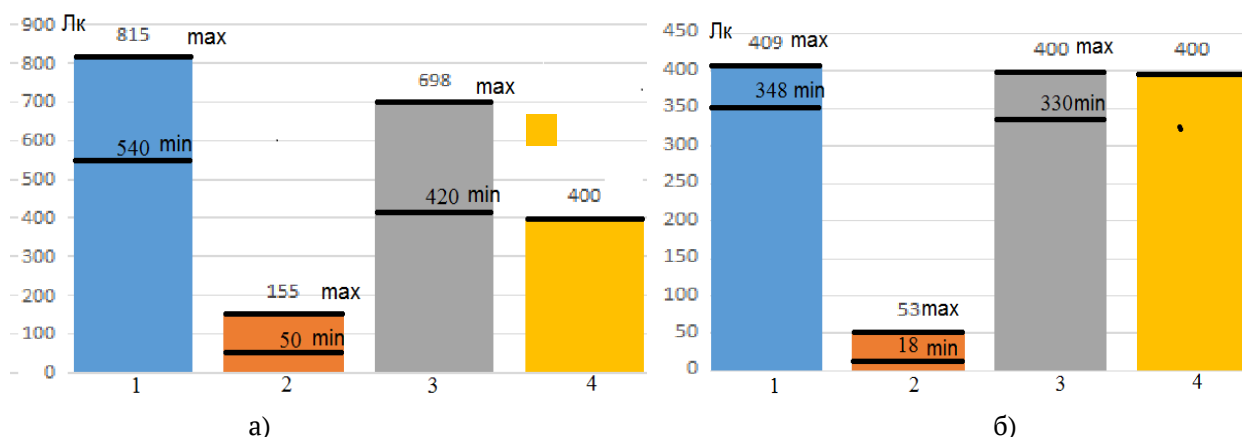


Рис. 2. Значения освещенности: а) аудитория 3126, б) аудитория 321 (1 – днем с вкл. светом, 2 – днем с откл. светом, 3 – вечер с вкл. светом, 4 – норма освещенности по СНиП)

Для обеспечения нормируемых величин освещенности и уменьшения объемов потребления электроэнергии исходя из результатов исследования в некоторых аудиториях требуется выбрать более оптимальный тип и количество светильников. Замена люминесцентных ламп на светодиодные светильники и установка датчиков присутствия в коридорах может значительно уменьшить затраты на потребление электроэнергии.

Анализируя результаты измерительных экспериментов, выявлены места сокращения энергозатрат, предложены наиболее целесообразные механизмы по энергосбережению в БОУ и предварительные рекомендации по повышению энергетической эффективности, разработан комплекс мероприятий и охарактеризованы принципы освоения энергосберегающих технологий, на основе которых сформирован внутренний энергопаспорт учебного корпуса.

На основе полученных выводов и рекомендаций бюджетные образовательные организации (высшие образовательные учреждения, колледжи и техникумы, гимназии и школы) получают возможность уменьшения затрат на использование энергетических ресурсов.

Литература

1. Жиганов, А.А. Организация энергосбережения ВоГУ / А.А. Жиганов, Г.А. Кичигина // Материалы межрегиональной научной конференции X Ежегодной научной сессии аспирантов и молодых ученых: [в 4 томах]. Том 1 / [редколлегия: А.А. Синицын, А.Е. Немировский, С.В. Дианов и др.] ; ВоГУ. – Вологда, 2016. – С. 18-20.
2. Вологдин, П.А. Организация энергосберегающих мероприятий в бюджетных образовательных учреждениях / П.А. Вологдин, Г.А. Кичигина, А.Е. Немировский // Материалы международной научной-технической конференции.

VOLOGDIN Pavel Alexandrovich

master's student of the Department of Electrical Equipment,
Vologda State University, Russia, Vologda

ORGANIZATION OF ENERGY-SAVING MEASURES IN BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Abstract. *In accordance with the all-Russian trends in energy efficiency improvement, budgetary educational institutions assess the energy saving potential based on metrological support and analysis of ways to optimize the structure of energy costs by financial responsibility centers.*

Keywords: *energy saving measures, energy audit, energy consumption, budgetary educational institution.*

ГОРШКОВ Михаил Сергеевич

студент второго курса электроэнергетического факультета,
Оренбургский государственный университет,
Россия, г. Оренбург

ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ В БУДУЩЕМ

Аннотация. Актуальность данной темы обусловлена рациональной добычей экологически чистой энергией в будущем. Настоящие источники энергии не обладают большим КПД и серьезно влияют на флору, фауну и климат окружающей среды. Помимо этого данные способы преобразования природной энергии в электрическую существенно сокращают ресурсы нашей планеты.

Ключевые слова: альтернативные источники, энергия, экология, рациональность, экономия, КПД, энергетика.

Человечество с появлением электричества искало способы преобразовывать природную энергию в электрическую с максимальным КПД. С тех времен появились тепло- и гидроэлектростанции. После атомные электростанции. Сейчас человек ищет способы добычи энергии в ядерном синтезе.

За весь этот путь люди научились добывать энергию из потоков ветра, использовать солнечный свет для заряда батарей, превращать движение воды в электрический ток. Однако мы до сих пор продолжаем по старинке в глобальных масштабах сжигать каменный уголь и нефть, тем самым загрязняя окружающую среду. Поэтому необходимо заменить традиционные электростанции альтернативными источниками энергии.

На данный момент солнечные подстанции являются сильнейшими конкурентами традиционным методам получения энергии, но у такой системы есть огромный минус – зависимость от положения Солнца. Вы скажете: “Нет Солнца – нет энергии, поскольку солнечный день не может длиться вечно”, – и будете правы, и нет, потому что если поместить солнечный коллектор на орбиту Земли, то солнечные лучи будут постоянно попадать на фото преобразующие элементы и, соответственно, энергия будет накапливаться. Эта мысль была высказана Айзеком Азимовым в 1941 году, и тогда выглядело полной утопией. Но сегодня, когда человек делает первые шаги в освоении космоса, такое вполне возможно. В научно-исследовательской лаборатории ВМС США считают, что орбитальные солнечные панели способны вырабатывать от 250 МВт до 5 ГВт

поскольку могут работать круглые сутки. Такая идея одновременно проста и сложна, т.к. мы уже способны с помощью солнечных плит конвертировать солнечный свет в постоянный ток, а затем преобразовывать его в переменный и подавать в сеть. Осталось решить вопрос с передачей электрического тока с космоса на Землю. Это возможно сделать с помощью радиоволн, микроволн которых способны нести энергию. Масса данной установки будет составлять тысячи тонн, поэтому ее строительство будет осуществлено в космосе за счет роботов-строителей и 3D печати. Данной программой занимается Китайская Академия Космических Технологий и уже работает над первым прототипом.

Энергию можно получать не только от угля, нефти, АЭС, солнца и ветра, но и с помощью пешеходов. Каждый человек, идущий по тротуару, создает кинетическую энергию на его поверхности. Если преобразовывать данную механическую энергию в электрическую, то мы получим мини электростанцию. Сотни таких пьезогенераторов, установленных на оживленном участке тротуара, могут вырабатывать постоянный ток, достаточный для зарядки пакета литиевых аккумуляторов. Эту энергию можно использовать для освещения улиц, остановок, вывесок. Данный проект воплотила в жизнь британская компания “Pevegen systems LTD”. Они успешно производят и продают по всему миру уникальную тротуарную плитку, генерирующую энергию благодаря шагающим по ней пешеходам. Разработчики плитки устанавливают целые системы на самые оживленные участки мегаполисов. Так как плитка

водонепроницаема и может выдерживать большие нагрузки, ее можно устанавливать как внутри, так и снаружи помещения. Об эффективности системы говорит тот факт, что ее размещение в большом торговом центре и некоторых многолюдных улицах в Лондоне во время олимпиады 2012 года позволило получить 20 МДж электроэнергии. Этого хватило для освещения крупных городских улиц.

Электрическую энергию можно извлекать из нашей повседневной жизни, используя физическую силу человека. Принцип велосипеда яркий тому пример. Если использовать pedalный привод для активации питания, допустим, компьютера или телевизора, то это послужило бы пользой как для самого человека, так и для электрической системы планеты. Согласно исследованиям британский ученых только теле-тренажер с педалями смог бы сохранить 64 млн. долларов в год и сжечь массу лишних калорий. Также существуют приборы, которые вырабатывают энергию за счет разницы температур; устройства, позволяющие человеку получать энергию от гравитационной системы, устроенной на принципе опускающегося под своим весом груза. Для активации такого освещения достаточно поднять мешок с песком, который, опускаясь, приводит в движение генератор, позволяющий работать освещению приблизительно 20 минут.

В современном мире в крупных городах существует обилие огромных, стеклянных офисных зданий, которые отлично подходят для реализации комплекса интегрированных фотоэлементов. По сути это тончайшая солнечная панель в виде тонировки, помещенная между двумя стеклами. Полупрозрачный материал, изготовленный на основе технологии органических фото электрических элементов, имеет низкую эффективность, около 8%. Но если учесть, что в каждом городе около 10 млн. окон, в совокупности этот комплекс будет способен обеспечить до 10% потребления энергии небоскреба, при этом снижая прирост солнечный тепла в здании.

Энергия ядерного синтеза один из неисчерпаемых источников электричества, но до сих пор ученым так и не удалось создать условия для запуска стабильно управляемой ядерной реакции. Это можно сделать только в том случае, если сгенерировать электромагнитное поле с полностью управляемыми характеристиками. Пока ученые смогли создать сильнейшее магнитное поле силой в 1200 Тл всего на

100 мксек. В прочем и это большая победа поскольку во время эксперимента установка вела себя стабильно и проявила необходимые характеристики для получения контроля над реакцией термоядерного синтеза.

Ядерные отходы хранят в себе не только огромную опасность для мира, но и огромный потенциал для получения энергии. Из отходов можно выделять радиоактивный газ в искусственных алмазах, а их в свою очередь использовать в качестве элементов батареи постоянного тока. Радиоактивные алмазы будут выделять электричество до тех пор, пока не наступит период полураспада веществ, а это, как известно, столетия. В таком случае человечество получит не требующий обслуживания, экологически чистый, многолетний источник энергии. Это может произойти за счет инкапсуляции радиоактивных веществ внутри. Прототип такой батареи уже построен, и он работает на изотопах никеля 53, у которого период полураспада составляет 100 лет, т.е. через 100 лет батарея потеряет только половину своего заряда. Еще один плюс использования ядерных отходов в том, что отпадет проблема хранения, например, графитовых блоков, которые после использования становятся радиоактивными и требуют захоронения. Всего один атомный реактор производит около 90 000 тонн таких блоков за период работы.

Многие связывают будущее с летающими ветрогенераторами. Обычный наземный ветрогенератор малоэффективен, так как сильно зависит от скорости ветра и продуктивен при скорости ветра более 4-6 м/с. Отсюда его недостатки. Невозможно высчитать точное количество вырабатываемой энергии. Однако летающий ветрогенератор решает эту проблему. Дело в том, что на высоте 300 метров скорость ветра стабильно высокая, и это позволяет использовать ветреную подстанцию максимально эффективно. Летающий ветрогенератор представляет собой кольцевую оболочку, заполненную гелием, в центре которой установлена турбина – электрический генератор. Схема проста, аппарат запускается в небо, прикрепленный тросом к земле, а энергия подается по кабелю от генератора на землю. Уже существует ряд проектов, которые используют воздушного змея с генератором массой 500 кг “Sky Int Power”. Здесь используются два парашютаобразных воздушных змея, которые поднимают, удерживают и направляют два ветрогенератора. Тем не менее и у их есть

недостатки – это их дороговизна установки и обслуживания, а также их взаимодействие с другими летающими объектами.

Человечество четко наметила вектор развития на альтернативный способ добычи энергии. Но разработки требуют времени и огромных инвестиций.

Литература

1. Водяников В.Т. Экономическая оценка энергетики АПК: Учеб. пособие для студентов ВУЗов / В.Т. Водяников. - М.: ИКФ "ЭКОМОС", 2002.
2. Земсков, В. И. Возобновляемые источники энергии в АПК. Учебное пособие / В.И. Земсков. - М.: Лань, 2014.
3. Мусаев М. Состояние и мировая практика использования альтернативных источников энергии.
4. Панич А. Альтернативные источники энергии.
5. Сибикин, Ю.Д. Альтернативные источники энергии / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. - М.: РадиоСофт, 2014.
6. Сибикин, Ю.Д. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. - М.: КноРус, 2012.
7. Шпильрайн Э.Э. Проблемы и перспективы возобновляемой энергии в России.
8. "Энергосовет". Портал по энергосбережению и энергоэффективности. Каталог энергосберегающих технологий. Возобновляемые источники энергии.

GORSHKOV Mikhail Sergeevich

second-year student of the faculty of electric power engineering,
Orenburg State University, Russia, Orenburg

FUTURE ENERGY SOURCES

Abstract. *The relevance of this topic is due to the rational production of clean energy in the future. Real energy sources do not have high efficiency and seriously affect the flora, fauna and climate of the environment. In addition, these methods of converting natural energy into electrical energy significantly reduce the resources of our planet.*

Keywords: *alternative sources, energy, ecology, rationality, economy, efficiency, energy.*

АРХИТЕКТУРА, СТРОИТЕЛЬСТВО

ФРОЛОВА Валерия Олеговна

Самарский государственный технический университет,
Россия, г. Самара

УВЕЛИЧЕНИЕ ПОРТФЕЛЯ ЗАКАЗОВ ПУТЕМ УСИЛЕНИЯ «СИЛЬНЫХ» И СНИЖЕНИЯ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ «СЛАБЫХ СТОРОН»

Аннотация. Современные требования РФ к очистке воды приводят к необходимости модернизации или реконструкции, основного блока биологической очистки, с принципиальным изменением технологической схемы, реализация которой обеспечит прохождение всех биохимических процессов.

Ключевые слова: предпроектный анализ, технологические линии, угольный фильтр, очистка сточных вод, проектирование, удельная стоимость, строительно-монтажные работы.

Строительство, проектирование и реконструкция сооружений водоотведения, водоснабжения и очистки сточных вод является актуальной проблемой в Самаре, Самарской области и во всей современной России. Сооружения очистки сточных вод обычно состоят из водозабора, насосной станции, первого подъема, водоводов, блоков очистки воды, резервуаров чистой воды, насосной станции второго подъема, объектов инженерного обеспечения (электроподстанции, тепловые пункты, внутриплощадочные сети и т.д.)

Метод предпроектного анализа блока очистки воды позволяет прогнозировать его параметры. За последнее время сильно изменились способы водоподготовки, появились новые реагенты, оборудование, технологии проектирования и строительства. Общая стоимость проекта в развитых странах может достигать 10% стоимости СМР, в России стоимость

проекта не всегда поднимается выше 3%.

Блок очистки воды включает несколько технологических линий. В технологическую линию входят отстойники, скорые фильтры, контактные камеры и другие сооружения. Далее предлагается метод решения задачи оценки площади, расчетной мощности и стоимости СМР будущего блока очистки сточных вод.

Удобнее проводить оценку в удельных единицах. К примеру, с ростом производительности удельная расчетная мощность в технологическом звене ультрафиолетового обеззараживания незначительно падает [34]. Анализ проводится для каждого из параметров сооружения. Результаты анализа могут быть представлены в табличном или графическом виде. Для проектирования и строительства водопроводной станции производительностью 90 тыс. м³/сут выбрана технологическая схема, приведенная на рисунке 1.



Рис. 1. Технологическая схема очистного сооружения

Учитывая высокую стоимость реализации выбранной технологии, ее можно рекомендовать для поселений с числом жителей не менее 100 тыс., для сооружений

производительностью не менее 60 тыс. м³/сут.

Блок состоит из двух технологических линий, их компоновка показана на рисунке 2.



Рис. 2. Блок-схема технологических линий

Как показывает таблица, площадь, занимаемая сооружением очистки воды, складывается из площади технологических линий и площади инфраструктурных объектов. Площадь

технологических линий на 90% состоит из площади камер реакции, отстойников, фильтров контактных бассейнов.

Таблица

Структура технологических линий

Объект	Площадь		Расчетная мощность		Установленная стоимость (СМР+оборудование)	
	м ²	%	кВт	%	млн.руб	%
Технологические линии	17210	100	1128	100	2441,25	100
Камеры углевания	688,4	4	73,3	6,5	22,5	0,9
Реагентное хозяйство	516,3	3	24,8	2,2	29,25	1,2
Смесители	430,25	2,5	47,4	4,2	19,5	0,8
Камеры реакции	1893,1	11	236,9	21	64,5	2,7
Отстойники	4302,5	25	121,8	10,8	627	26
Скорые фильтры	4990,9	29	313,6	27,8	263,25	10,7
Контактные бассейны	1721	10	242,5	21,5	82,5	3,3
Угольные фильтры	2581,5	15	65,4	5,8	279	11,4
Здание линий	-	-	-	-	658	27
Пусконаладка	-	-	-	-	197	8
Инженерные сети технологических линий	-	-	157	-	199	8
Объекты инженерного обеспечения	30730	100	218	100	138	100
Газоны озеленения	20000	-	-	-	64	46
Инженерные сети все технологических линий	20000	-	-	-	47	34
Дороги с тротуарами	10000	-	9	-	27	20

Рассмотрим, как меняется стоимость и удельная стоимость сооружений. Стоимость сооружений складывается из стоимости технологических линий, озонаторной станции и объектов инженерного обеспечения. Были проанализированы сводные расчеты строительно-монтажных работ на некоторых простых сооружениях может составлять до 85% общей стоимости сооружений. Сюда входят такие составляющие, как стоимость строительной техники и транспортные расходы, которые не зависят от производительности сооружений. Стоимость оборудования может достигать до 45%, прочие затраты – до 10% общей стоимости. Строительно-монтажные работы инженерных объектов для блоков большой производительности (несколько сотен м³/сут) по стоимости изменяются в значительных пределах и могут уменьшаться до 15% общей стоимости. Для сооружений малой производительности относительная стоимость объектов инфраструктуры может составить до 20% общей стоимости. С увеличением производительности сооружений стоимость их будет возрастать.

Оценим стоимость блока до начала проектирования. Используя полученные зависимости и формулы для оценки параметров блока подготовки питьевой воды производительностью 90

тыс. м³/сут.

Площадь технологических линий:

$$S = 0,07 * 90\,000 = 6\,300 \text{ м}^2,$$

Суммарная удельная расчетная мощность эталонного блока составляет 14,1 кВт/м³. Расчетная мощность для блока производительностью 90 тыс. м³/сут:

$$P = 14,1 * 90\,000 = 1\,268 \text{ кВт}.$$

Удельная стоимость строительно-монтажных работ для блока производительностью 90 тыс. м³/сут и составляет 25 037 руб/(м³*сут)

После вычислений удельной стоимости вычисляется стоимость строительства:

$$C = 25\,037 * 90\,000 = 2\,253,33 \text{ млн. руб.}$$

После выбора технологической схемы можно оценивать параметры будущего блока очистки воды: площадь, расчетная мощность, стоимость. По проекту можно также рассчитать эксплуатационные параметры сооружения, но их необходимо будет уточнить по результатам опытной эксплуатации. Предлагаемый проект может быть шаблоном. Полученные результаты можно адаптировать к любому проекту, в соответствии с техническими заданиями заказчиками.

Литература

1. Строительные нормы и правила: СНиП 2.04.01-85–85. Внутренний водопровод и канализация зданий: нормативно-технический материал. Москва, 1987. 36 с.
2. Коршунов В.В. Экономика организации (предприятия). М.: Юрайт, 2016. 408 с.
3. Небритов Б.Н. Отраслевые особенности, определяющие направления совершенствования методов оценки экономической эффективности деятельности строительных предприятия / Б.Н. Небритов // Наукоедение. 2016 №4. С. 1-5.
4. Некрасова М.В., Калошина С.В. Риски подрядных строительных организаций // Экономика строительства. 2016. №7. С. 34-38.
5. Смагина И.В. Методика оценки эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительного предприятия // Экономика и предпринимательства. 2014. №11. С. 609-612.

FROLOVA Valeria Olegovna

Samara State Technical University, Russia, Samara

INCREASING THE PORTFOLIO OF ORDERS BY STRENGTHENING THE STRENGTHS AND REDUCING THE NEGATIVE IMPACT OF THE WEAKNESS PARTIES

Abstract. *The modern requirements of the Russian Federation for water purification lead to the need for modernization or reconstruction of the main biological treatment unit, with a fundamental change in the technological scheme, the implementation of which will ensure the passage of all biochemical processes.*

Keywords: *pre-design analysis, technological lines, carbon filter, waste water treatment, design, unit cost, construction and installation work.*

МАШИНОСТРОЕНИЕ

КУЧИН Александр Артёмович

студент четвертого курса,

Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева,

Россия, г. Ковров

ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ УПРУГОДЕМПФИРУЮЩИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПОЛУАКТИВНЫХ СИСТЕМ ПОДРЕССОРИВАНИЯ

Аннотация. В статье проведено сравнение алгоритмов управления полуактивной системы подвески. При проведении сравнения составлены математические и компьютерно-имитационные модели полуактивной системы поддрессирования под управлением следующих алгоритмов: «Skyhook Control», «Groundhook Control» и «Hybrid Control». Сравнительный анализ проводился на основании модели автомобиля с двумя степенями свободы (2 DOF). Моделирование систем управления полуактивной системой поддрессирования осуществлялось в среде динамического моделирования Simulink на базе программы Matlab. В результате моделирования получены: вертикальное смещение поддрессированной и неподдрессированной масс транспортного средства, изменение рабочего хода подвески и силы демпфирования.

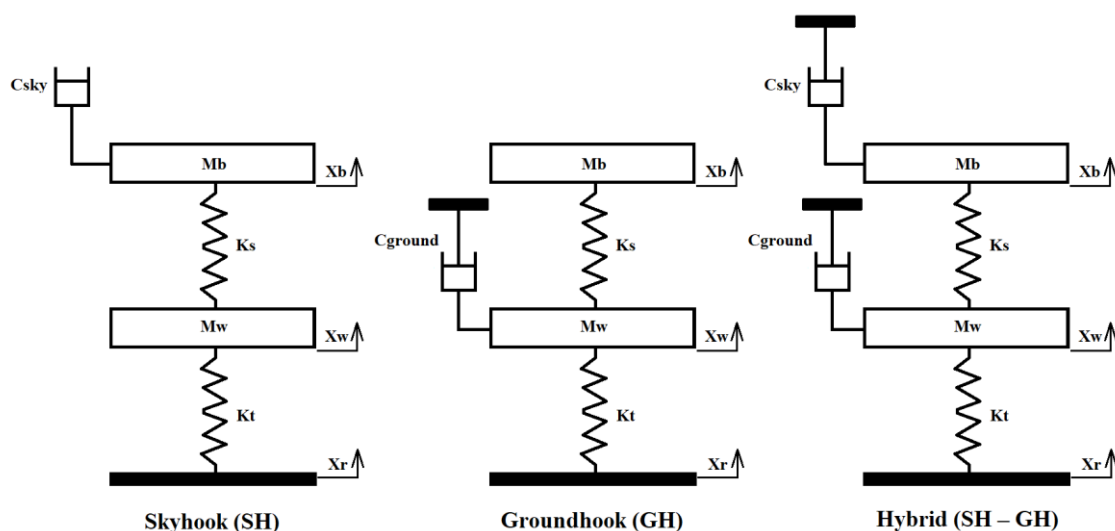
Ключевые слова: полуактивная система поддрессирования, алгоритм управления, Skyhook Control, Groundhook Control, Hybrid Control.

Проектирование современных систем поддрессирования транспортных средств (ТС) требует от конструкторов согласования противоречивых требований: обеспечения высокой плавности хода ТС и обеспечения высокой устойчивости в совокупности с хорошей управляемостью транспортного средства. Решение вопроса совмещения противоположных требований к проектируемым системам поддрессирования еще не закрыто, что делает данную тему исследований актуальной и по сей день.

Целью работы является исследование алгоритмов управления упругодемпфирующими элементами полуактивных систем поддрессирования.

Одним из решений проблемы совмещения высокой плавности хода ТС и высокой

устойчивости в совокупности с высокой управляемостью является использование полуактивных систем поддрессирования. Полуактивная система поддрессирования – система поддрессирования, в которой возможно управление упругими и/или демпфирующими свойствами [1, с. 37]. Эффективность работы управляемой полуактивной системы поддрессирования во многом определяется используемым алгоритмом управления. Базовыми принципами управления демпфирующим элементом полуактивной системы поддрессирования являются алгоритмы: Skyhook (SH), Groundhook (GH), Hybrid (SH – GH) [2, с. 28]. Схемы выше представленных алгоритмов управления приведены на (рис. 1).



C_{sky} и C_{ground} – коэффициенты демпфирования; M_b – подрессоренная масса;
 M_w – непрорессоренная масса; K_s – жесткость системы подрессорирования;
 K_t – жесткость колеса (катка); X_b – вертикальное перемещение подрессоренной массы;
 X_w – вертикальное перемещение непрорессоренной массы; X_r – воздействие рельефа

Рис. 1. Схемы алгоритмов управления

Алгоритм управления SH сводится к минимизации разницы между усилием в демпфирующем элементе, соединяющем подрессоренную и непрорессоренную массы и усилие теоретического демпфера, соединяющего подрессоренную массу с неподвижным телом («небом»). Закон изменения коэффициента демпфирования C_{sa} полуактивной системы подрессорирования под управлением алгоритма SH может быть описан системой неравенств:

$$C_{sa} = \begin{cases} \text{Если } \dot{x}_b \cdot (\dot{x}_b - \dot{x}_w) \geq 0, \text{ то } C_{max} \\ \text{Если } \dot{x}_b \cdot (\dot{x}_b - \dot{x}_w) < 0, \text{ то } C_{min} \end{cases}$$

где: C_{max} и C_{min} – максимальный и минимальный коэффициенты демпфирования соответственно.

Имитационная модель полуактивной системы подрессорирования ¼ ТС под управлением алгоритма SH представлена ниже (рис. 2).

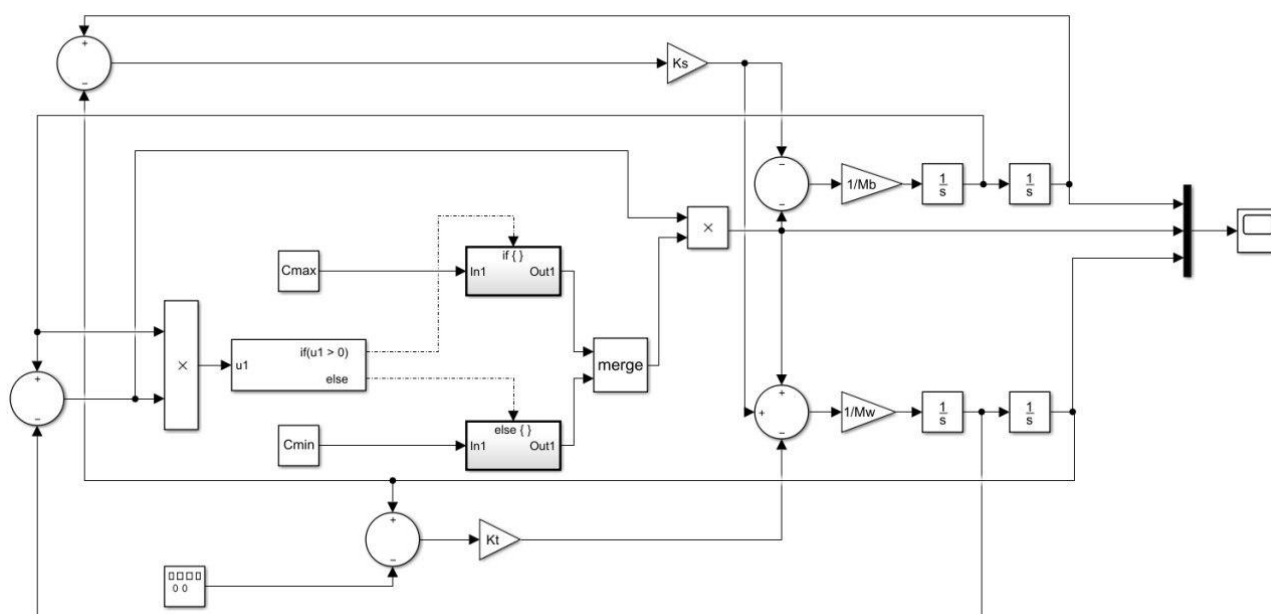


Рис. 2. Simulink модель полуактивной системы подрессорирования ¼ ТС под управлением алгоритма Skyhook

Алгоритм управления ГН направлен на минимизацию отклонения деформации не-поддрессоренной массы от статического значения. Алгоритм управления ГН сводится к минимизации разницы между усилием в демпфирующем элементе, соединяющем поддрессоренную и неподдрессоренную массы, и усилием теоретического демпфера, соединяющего не-поддрессоренную массу с неподвижным телом («землей»). Закон изменения коэффициента демпфирования C_{sa} полуактивной системы

поддрессоривания под управлением алгоритма ГН может быть описан системой неравенств:

$$C_{sa} = \begin{cases} \text{Если } -\dot{x}_w \cdot (\dot{x}_b - \dot{x}_w) \geq 0, \text{ то } C_{max} \\ \text{Если } -\dot{x}_w \cdot (\dot{x}_b - \dot{x}_w) < 0, \text{ то } C_{min} \end{cases}$$

где: C_{max} и C_{min} – максимальный и минимальный коэффициенты демпфирования соответственно.

Имитационная модель полуактивной системы поддрессоривания 1/4 ТС под управлением алгоритма ГН представлена ниже (рис. 3).

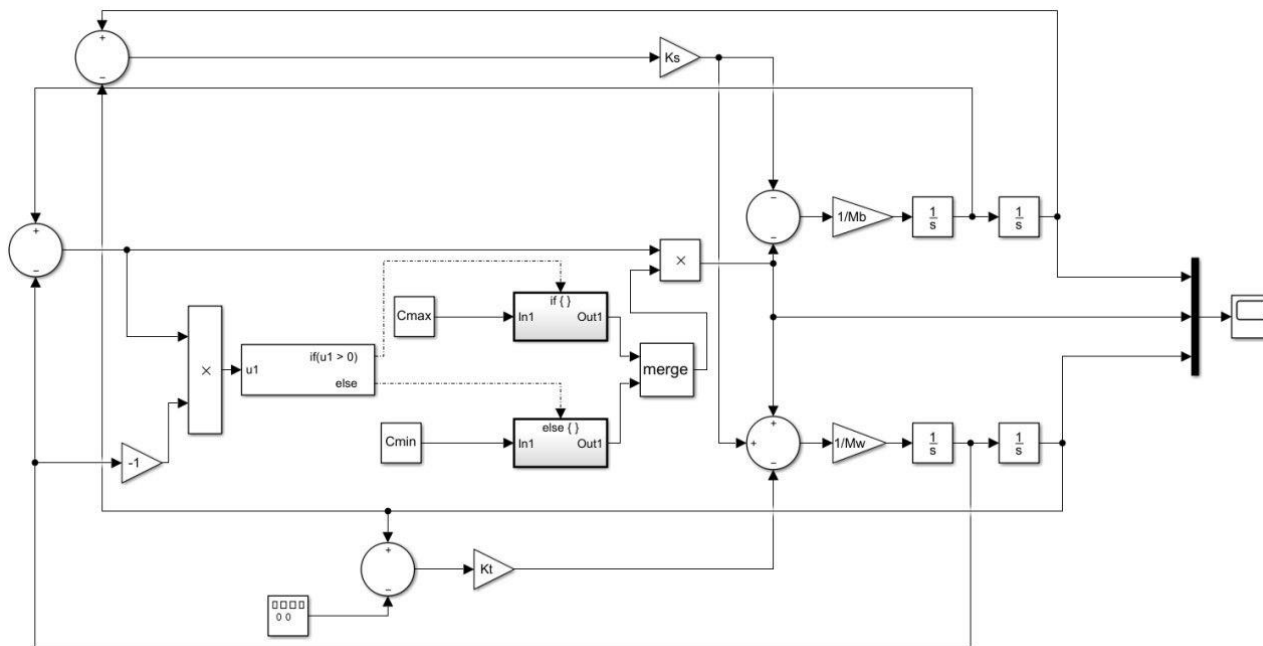


Рис. 3. Simulink модель полуактивной системы поддрессоривания 1/4 ТС под управлением алгоритма Groundhook

Гибридный алгоритм управления SH – GH основывается на совместной работе алгоритмов Skyhook и Groundhook. В то время, как система skyhook управляет колебаниями поддрессоренной массы, а groundhook – неподдрессоренной, то гибридная система обеспечивает баланс между этими двумя методами, что позволяет совместить сильные стороны обоих алгоритмов в необходимой пропорции [1, с. 46]. Для описания работы алгоритма управления SH – GH может быть использована следующая система уравнений:

$$\begin{cases} F_{sa} = G(\alpha \cdot \sigma_{sky} + \sigma_{gnd} \cdot (1 - \alpha)) \\ \begin{cases} \text{Если } \dot{x}_b \cdot (\dot{x}_b - \dot{x}_w) \geq 0, \text{ то } \sigma_{sky} = \dot{x}_b \\ \text{Если } \dot{x}_b \cdot (\dot{x}_b - \dot{x}_w) < 0, \text{ то } \sigma_{sky} = 0 \end{cases} \\ \begin{cases} \text{Если } -\dot{x}_w \cdot (\dot{x}_b - \dot{x}_w) \geq 0, \text{ то } \sigma_{gnd} = \dot{x}_w \\ \text{Если } -\dot{x}_w \cdot (\dot{x}_b - \dot{x}_w) < 0, \text{ то } \sigma_{gnd} = 0 \end{cases} \end{cases}$$

где: σ_{sky} и σ_{gnd} – усилие демпфирования систем skyhook и groundhook соответственно;

F_{sa} – гибридная сила демпфирования;

G – эквивалентный коэффициент демпфирования систем управления skyhook и groundhook.

Имитационная модель полуактивной системы поддрессоривания 1/4 ТС под управлением гибридного алгоритма SH – GH представлена ниже (рис. 4).

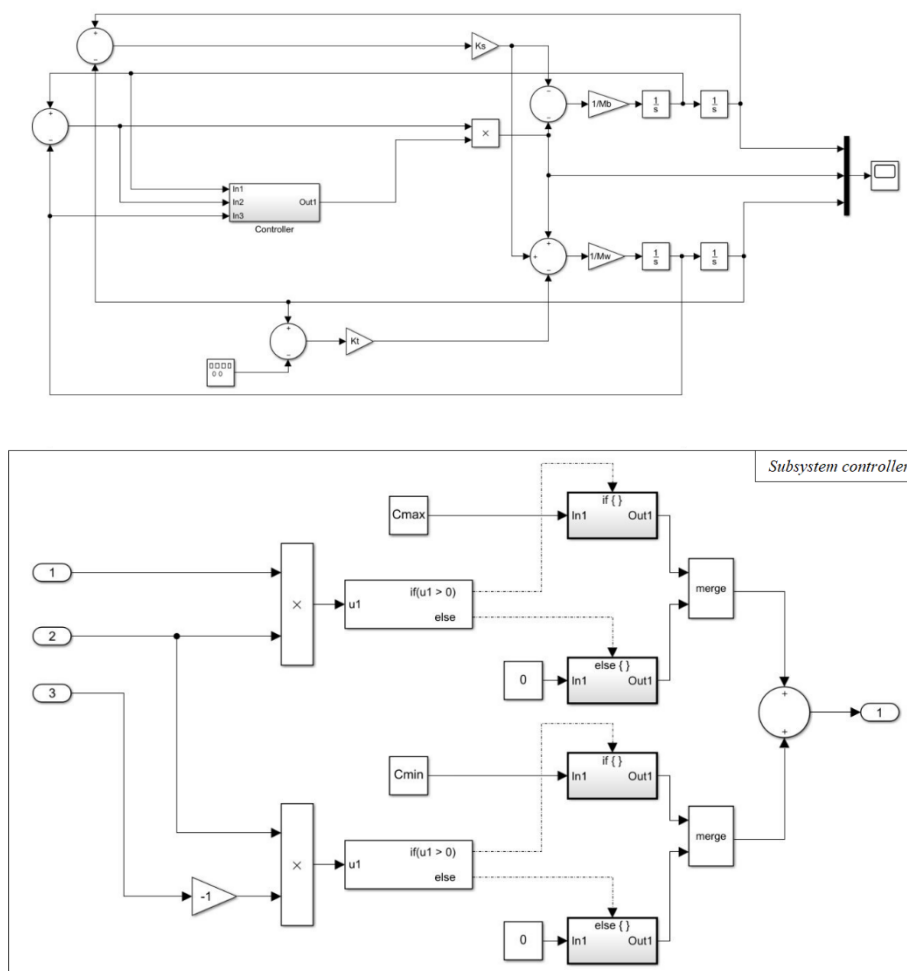


Рис. 4. Simulink модель полуактивной системы поддрессоривания ¼ ТС под управлением алгоритма Hybrid SH – GN

Имитационное моделирование работы полуактивной системы поддрессоривания под управлением исследуемых алгоритмов проводилось

в среде Simulink при использовании следующих параметров (табл. 1).

Таблица 1

Параметры моделирования

Параметр	Обозначение	Значение
Поддрессоренная масса	M_b	350 [Кг]
Неподдрессоренная масса	M_w	45 [Кг]
Жесткость системы поддрессоривания	K_s	20000 [Н/м]
Жесткость колеса (катка)	K_t	155000 [Н/м]
Коэффициент демпфирования	C_s	1450 [Нс/м]

С использованием выше представленных параметров моделирования проведено имитационное моделирование согласно моделям, представленным на рис. 2-4. В качестве

воздействия со стороны дороги использовалось ударное воздействие с амплитудой 0.08 метра с частотой 2 Гц. Результаты моделирования занесены в (табл. 2).

Таблица 2

Результаты моделирования

	Пассивная система	Алгоритм Skyhook	Алгоритм Groundhook	Алгоритм Hybrid SH – GH
Смещение поддрессоренной массы	0.083 м.	0.048 м.	0.09 м.	0.085 м.
Смещение неподдрессоренной массы	0.082 м.	0.1 м.	0.069 м.	0.071 м.
Изменение рабочего хода подвески	0.12 м.	0.11 м.	0.105 м.	0.09 м.
Сила демпфирования	1560-1725 Н	2889-2972 Н	2941-2115 Н	2953-2487 Н
Время регулирования	4.5 с.	1.7 с.	3.9 с.	3.3 с.

В результате проведенного исследования алгоритмов управления упругодемпфирующими элементами полуактивных систем поддрессирования, можно сделать следующие выводы:

1. Алгоритм Skyhook позволяет повысить плавность хода ТС в сравнении с пассивной системой поддрессирования за счет снижения пикового смещения поддрессоренной массы, при этом использование алгоритма Skyhook приводит к рывкам поддрессоренной массы, которые влекут за собой ухудшение контакта ТС с поверхностью дороги, и в следствии этого снижение управляемости и безопасности ТС;

2. Алгоритм Groundhook позволяет более высокую устойчивость автомобиля по сравнению с пассивной системой поддрессирования. Уменьшение смещения неподдрессоренной массы и рабочего хода подвески приводит к улучшению сцепления колеса (катка) с дорожной поверхностью, и в следствии этого повышение управляемости и безопасности ТС;

3. Алгоритм Hybrid SH – GH представляет собой комбинацию алгоритмов Skyhook и Groundhook, поэтому плавность хода, устойчивость и управляемость ТС могут изменяться. Гибридный алгоритм управления позволяет установить необходимый баланс между улучшением плавности хода (преимущества алгоритма SH) и устойчивости с управляемостью ТС (преимущества алгоритма GH).

Литература

1. Кузьмин, В. А. Обоснование параметров системы порессорирования колесного сельскохозяйственного трактора класса 4 [Текст]: дис. канд. технических наук: 05.20.13 / В. А. Кузьмин. - Москва., 2018. - 166 с.
2. Подзоров, А. В. Плавность хода автомобиля повышенной проходимости скомбинированным управлением упругодемпфирующими элементами системы поддрессирования [Текст]: дис. канд. технических наук: 05.05.03 / А.В. Подзоров. - Волгоград., 2015. - 178 с.

KUCHIN Alexander Artemovich

4th year student, The Kovrov State Technological Academy named after V.A. Degtyarev, Russia, Kovrov

INVESTIGATION OF CONTROL ALGORITHMS FOR ELASTIC-DAMPING ELEMENTS OF SEMI-ACTIVE SPRINGING SYSTEMS

Abstract. The article compares the control algorithms of a semi-active suspension system. During the comparison, mathematical and computer-simulation models of a semi-active springing system are compiled under the control of the following algorithms: "Skyhook Control", "Groundhook Control" and "Hybrid Control". The comparative analysis was based on a car model with two degrees of freedom (2 DOF). Simulation of control systems for a semi-active springing system was performed in the Simulink dynamic modeling environment based on the Matlab program. As a result of the simulation, the following results were obtained: vertical displacement of the sprung and unsprung vehicle masses, changes in the working stroke of the suspension and the damping force.

Keywords: semi-active springing system, control algorithm, Skyhook Control, Groundhook Control, Hybrid Control.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ, ЭКОЛОГИЯ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

ДВОРНИКОВА Ирина Сергеевна

учитель, МБОУ СОШ № 6,

Россия, Краснодарский край, Мостовский район, станица Андрюки

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ЖИВУЮ ПРИРОДУ

Аннотация. *Изменение климата повлияет на естественную среду обитания природы всего мира и видовой состав растений и животных. Повышение уровня воды и увеличение количества осадков может привести, например, к наводнениям и другим воздействиям на прибрежные среды обитания. Охрана природы и дальнейшая защита природы от общества помогут сохранить естественную среду обитания по всему миру. В статье рассмотрено влияние изменения климата на живую природу.*

Ключевые слова: климат, природа, экосистема, охрана природы, природопользование.

Сегодня можно наблюдать, что природа находится под влиянием изменения климата. Можно ожидать, что это будет продолжаться в соответствии с изменением климатических условий. Некоторые изменения в составе экосистем будут необратимыми [4]. Среда обитания, экосистемы и виды по-разному подвержены влиянию климатических факторов, и, как правило, мы можем предвидеть три типа климатических воздействий, которые, вероятно, окажут наибольшее влияние на природу:

- увеличение биологического производства в некоторых экосистемах в результате более высоких температур и более продолжительных периодов вегетации;
- увеличение питательной нагрузки и, следовательно, рост и кислородное голодание в водоемах в результате увеличения количества осадков и изменения их характера;
- усиление эрозии и затопления низменных берегов, приливно-отливных зон и речных долин в результате повышения уровня моря, увеличения количества осадков и изменения структуры осадков.

Эти последствия, как правило, будут означать, что ряд типов местообитаний станет хрупким, а некоторые виды будут подвергаться большему риску исчезновения, поскольку у них нет возможности переместиться в другие

районы или нет времени для адаптации. Экосистемы могут стать менее устойчивыми и, следовательно, более уязвимыми, и могут произойти необратимые изменения. Таким образом, проблема достижения установленных целей в отношении природы и качества воды может возрасти еще больше и потребовать дополнительных усилий [1].

Предпочтительно, чтобы смягчение последствий изменения климата и адаптация к ним осуществлялись на основе рационального природопользования и путем интеграции рационального природопользования и охраны окружающей среды в качестве части решения во всех секторах.

Ряд усилий по рациональному природопользованию, имеющих важное значение для смягчения последствий изменения климата и адаптации к ним, уже предпринимаются и должны пользоваться постоянным приоритетом.

Ряд типов природной среды обитания будет затронут изменением климата в связи с повышением уровня моря, изменением характера выпадения осадков или увеличением биологического производства.

Во многих прибрежных районах ожидаемое повышение уровня воды заставит отступить существующую береговую линию.

Побережья с небольшим приливно-отливным диапазоном, вероятно, будут в наибольшей степени подвержены влиянию более высокого уровня воды. Прибрежные места обитания являются важным местом размножения и отдыха многих водоплавающих птиц.

Кроме того, повышение уровня моря сократит существование мелководий, например, во фьордах. Такие районы являются одними из наиболее биологически продуктивных и являются местом обитания больших популяций рыб, моллюсков и водоплавающих птиц. Аналогичным образом, они являются важными местами выращивания мальков [2].

Многие природные богатства побережья можно сохранить даже при повышении уровня моря на 0.5 м - 1 м и более за несколько лет. В частности, адаптация к повышению уровня моря может быть достигнута путем создания компенсационных мест обитания. Другими словами, проводя различные строительные работы, можно восстановить или сохранить те виды местообитаний, которые находятся под угрозой. В прибрежных районах в некоторых странах уже осуществлен ряд проектов по восстановлению природы, и эти проекты позволили создать хорошие условия для растений и животных, а также красивые природные территории, которыми могут наслаждаться люди.

В долгосрочной перспективе изменение климата может привести к увеличению количества осадков, выпадающих в некоторых странах зимой, на 40%, что означает, что в будущем реки и водотоки должны быть в состоянии выдерживать большое количество осадков в зимний период [6].

В более ранние времена довольно частым явлением было затопление лугов вдоль рек в течение более короткого или длительного зимнего периода. Однако многие из этих рек были затоплены в связи с осушением и культивацией земель. Поэтому в будущем более мощные штормы могли привести к непреднамеренному затоплению еще дальше вниз по реке, где сток воды мог быть заблокирован накоплением морской воды на побережье. Восстановление возможностей для естественных паводков в речных долинах создает буфер против вредных паводков.

Торфяные болота являются очень эффективным хранилищем углерода, и, согласно Программе Организации Объединенных Наций по окружающей среде, в глобальном масштабе торфяные болота, например,

содержат вдвое больше углерода, чем все леса мира вместе взятые. Восстановление природы торфяных болот и других водно-болотных угодий может помочь уменьшить изменение климата, особенно в долгосрочной перспективе. Дренаж или сжигание торфяных болот влекут за собой высвобождение большого количества торфа.

Хотя сложно связать определенные погодные явления с глобальным потеплением, повышение глобальной температуры может вызвать изменения на обширных территориях, например таяние ледников, сокращение арктического морского льда и глобальное повышение уровня моря. Изменения количества и структуры осадков могут вызывать изменения состояния воды на суше, что может иметь как положительные, так и отрицательные последствия (засухи, наводнения). Они могут привести к опустыниванию, с одной стороны, и к зарастанию пустынь, с другой. Также могут быть изменения интенсивности и частоты экстремальных погодных явлений. Другие возможные последствия включают увеличение сельскохозяйственного производства и открытие новых торговых путей, сокращение притока пресной воды, исчезновение видов и увеличение числа переносчиков инфекционных микробов. Глобальное потепление объясняется продолжительным периодом выращивания растений в Гренландии, что может позволить ей стать самостоятельным производителем продуктов питания. Также прогнозируется увеличение площади тундры в Арктике на 50% [5].

Глобальное потепление уже объясняется, по крайней мере частично, некоторыми эффектами, которые оно оказывает на окружающую среду и цивилизацию. Предполагается, что глобальное потепление частично влияет на регресс ледников с 1850 г., разрушение шельфовых ледников (например, шельфового ледника Ларсена), повышение уровня моря, изменения в структуре выпадения осадков в регионе, а также усиление и учащение экстремальных погодных явлений. Ожидаются изменения общей и региональной циркуляции воздуха, интенсивности и повторяемости атмосферных явлений. Однако сложно оценить влияние глобального потепления на конкретные погодные явления. Другими ожидаемыми эффектами являются нехватка воды в одних районах и увеличение количества осадков в других, изменения в снегонакоплении в горах и негативные

последствия для здоровья при повышении температуры.

Ожидаемый рост смертности, вынужденной миграции и экономических потерь в результате экстремальных погодных явлений может усугубиться увеличением плотности населения в пострадавших районах. Положительные изменения, связанные с потеплением, могут происходить в средних широтах, например, снижение смертности от холода.

Однако имеется мало хорошо задокументированных исследований исчезновения видов в результате недавнего изменения климата; одно исследование предполагает, что прогнозируемые темпы сокращения видов являются неопределенными. Эффект глобального потепления влияет на постоянно уменьшающееся количество озона в стратосфере Земли. Несмотря на некоторые связи, между озоновой дырой и глобальным потеплением нет прочной связи [3].

В 2005 г. ученые, анализируя данные по ледяному керну со станции Восток, обратили внимание на то, что естественный тренд к снижению концентрации углекислого газа и метана, который можно было наблюдать в течение нескольких предыдущих межледниковий, был нарушен уже несколько тысяч лет назад. Бала выдвинута гипотеза, что деятельность человека, особенно развитие сельского хозяйства, включая вырубку лесов и орошение полей, уже тогда была связана с увеличением производства парниковых газов, что

предотвратило наступление следующего ледникового периода. Наихудшим воздействием на жизнь на Земле будет неконтролируемый парниковый эффект.

Литература

1. Биненко В.И. Киотский протокол и некоторые аспекты современного изменения климата (по результатам научных чтений, посвящённых 95-летию академика РАН К.Я. Кондратьева) // Региональная экология. – 2015. – № 2(37). – С. 3–15.
2. Вакуленко Н.В., Нигматулин Р.И., Соичкин Д.М. К вопросу о глобальном изменении климата // Метеорология и гидрология. – 2015. – № 9. – С. 89–97.
3. Канило П.М. Антропогенно-экологические факторы глобального потепления климата // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. – 2013. – № 8 (114). – С. 53–60.
4. Куликов А.И. О глобальном изменении климата и его экосистемных следствиях // Аридные экосистемы. – 2014. – Т. 20, № 3 (60). – С. 5–13.
5. Малинин В.Н. Об изменениях глобального климата в начале 21-го столетия // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. – 2010. – № 15. – С. 150–154.
6. Спорышев П.В. Причины наблюдаемых изменений климата // Труды главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова. – 2014. – № 574. – С. 39–124.

DVORNIKOVA Irina Sergeevna

teacher, MBOU SOSH № 6,

Russia, Krasnodar region, Mostovsky district, Andrucki

IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON WILDLIFE

Abstract. *Climate change will affect the natural habitat of nature around the world and the species composition of plants and animals. Rising water levels and increased precipitation can lead, for example, to flooding and other impacts on coastal habitats. Conservation and further protection of nature from society will help preserve natural habitats around the world. The article considers the impact of climate change on wildlife.*

Keywords: *environment, ecosystem, nature conservation, management of natural resources.*

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

АМБРОСОВ Анатолий Игоревич

магистрант кафедры гражданского права,
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения,
Россия, г. Санкт-Петербург

*Научный руководитель – заведующий кафедрой гражданского права Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения кандидат юридических наук,
доцент Боер Анна Александровна*

КОНТРАКТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СФЕРЕ ЗАКУПОК ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД В РФ: ФЕДЕРАЛЬНЫЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Аннотация. В статье рассматривается современное состояние контрактных отношений в сфере закупок товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд в РФ. Проводится анализ последних изменений соответствующего федерального и регионального законодательства на фоне пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

Ключевые слова: государственные закупки, государственный заказ, контрактные отношения, государственные и муниципальные нужды, контрактная система в сфере закупок товаров, работ, услуг.

Под контрактной системой в сфере закупок товаров, работ, услуг (далее – ТРУ) для государственных и муниципальных нужд необходимо понимать торгово-закупочную деятельность, урегулированную положениями Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [1] (далее – 44-ФЗ), целью которой является регламентирование процесса проведения закупок организациями, финансируемыми из средств государственных и муниципальных бюджетов.

Контрактная система объединяет в себе множество участников. Так, помимо основного звена в лице государственных заказчиков, в данную систему входят федеральные, региональные и местные органы государственной власти, отвечающие за регулирование данной сферы, операторы электронных торговых площадок, банки (соответствующие требованиям установленным пунктом 1 статьи 45 44-ФЗ), органы в сфере контроля и надзора, участники закупок (поставщики, подрядчики,

исполнители), специализированные организации, осуществляющие организацию закупочной деятельности (разработчики Единой информационной системы в сфере закупок (далее – ЕИС), служба технической поддержки и т.п.).

Преимущественно закупочная деятельность государственных заказчиков осуществляется при помощи функционала ЕИС, однако в ряде субъектов разработана и внедрена своя автоматизированная информационная система, которая выступает посредником между заказчиком и ЕИС. Подобная система функционирует в Санкт-Петербурге (Автоматизированная информационная система государственного заказа Санкт-Петербурга (АИС ГЗ)), работа которой интегрирована с другими автоматизированными системами и базами данных (например, с автоматизированной информационной системой бюджетного процесса – Электронное Казначейство (АИС БП-ЭК)), что способствует достижению ключевых характеристик контрактной системы: доступность и прозрачность данных, единство контрактной системы,

конкурентные условия и профессионализм заказчиков.

Сегодня контрактная система предполагает две разновидности закупок:

- конкурентные (осуществляемые в двух форматах – открытом и закрытом: в первом случае участие принимают все желающие, во втором – только соответствующие заявленным требованиям);
- неконкурентные (где право выбора поставщика (подрядчика, исполнителя) принадлежит заказчику).

Современная система контрактных отношений в сфере государственных закупок включает в себя сложные процессы планирования и осуществления указанных закупок, мониторинга, аудита и контроля в данном секторе, что определяет значимость систематического совершенствования правового регулирования данной сферы общественных отношений. Отправной точкой среди всех правовых источников в сфере государственных закупок выступают нормы 44-ФЗ, однако многие его положения требуют дополнительной регламентации. С целью дополнения федеральных норм применительно к региону, в Санкт-Петербурге принято постановление Правительства Санкт-Петербурга от 30.12.2013 № 1095 «О системе закупок товаров, работ, услуг для обеспечения нужд Санкт-Петербурга» [3]. На сегодняшний день сферу государственных закупок регламентируют более 170 нормативных документов [5], однако, несмотря на огромное количество таковых, сложно говорить о полноте правовой регламентации данной сферы.

В 2019 году система государственных закупок претерпела множество изменений: объединение плана закупок и план-графика закупок; перевод ряда конкурентных процедур в электронную форму; увеличение предельного размера закупки у единственного источника; изменение положений о нормировании в сфере закупок и многое другое.

В 2020 году ключевые изменения в положениях 44-ФЗ в основном направлены на расширение системы электронного документооборота и контроля в сфере государственных закупок при помощи расширения функциональных возможностей ЕИС в сети Интернет. Такие, например, как: внедрение системы электронного активирования (приемки ТРУ), создание новой системы управления инцидентами и системы контроля за нарушением сроков

размещения документов «Независимый регистратор» и др.

В настоящее время, по мнению экспертов и сотрудников ФАС [4], ключевыми направлениями в развитии законодательства в сфере государственных закупок являются:

- унификация правоприменительной практики судебных и контрольно-надзорных ведомств;
- развитие добросовестной конкуренции путем выявления и ликвидации пробелов в законодательстве, допускающих сговор участников торгов, «ловушки» заказчиков, установленные в документации для формального отклонения участников торгов, и др.;
- повышение качества исполнения государственных контрактов (внедрение инструментов универсальной предквалификации с целью борьбы с «прикормленными поставщиками (подрядчиками, исполнителями)» и «профессиональными жалобщиками»);
- снижение доли неконкурентных закупок (в том числе посредством внедрения электронных магазинов по типу единого агрегатора торговли «Берёзка» или Электронный магазин АИС ГЗ).

Целью данных направлений совершенствования системы государственного заказа является поиск решений практических и правовых проблем, выявленных благодаря многолетней практике применения правовых норм в сфере государственных закупок. Однако, не смотря на системную работу по совершенствованию и адаптированию положений 44-ФЗ к современным экономическим условиям, 2020 год обернулся чередой событий, к которым система государственного заказа не готовилась, а их наступление не смогли предсказать субъекты контрактных отношений.

Пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID-19) объявила вызов системе государственных закупок. В условиях борьбы с эпидемией и её последствиями ключевым фактором выступает время, а большинство предусмотренных конкурентных процедур характеризуются длительным временным промежутком определения поставщика (подрядчика, исполнителя) – от 20 до 40 календарных дней с момента размещения извещения о закупке до момента заключения контракта. Неконкурентные закупки ограничены по сумме контракта (договора) и доли таких процедур от совокупного годового объема закупок.

В сложившихся обстоятельствах государственный сектор нуждался в оперативной разработке поправок положений 44-ФЗ. Такие правки были приняты законодателем 01.04.2020 [2], они изменили содержание пункта 9 части 1 статьи 93 44-ФЗ, расширив возможности государственных заказчиков по закупке лекарственных препаратов, медицинского оборудования и средств индивидуальной защиты у единственного поставщика в сжатые сроки, когда определение поставщика (исполнителя, подрядчика) конкурентным способом нецелесообразно. Указанные правки обеспечили возможность осуществления таких закупок, однако сам процесс их проведения вызывал много вопросов и требовал дополнительной регламентации на местах. Так, в Санкт-Петербурге Комитет государственного заказа выпустил Методические рекомендации по осуществлению закупок ТРУ, связанных с COVID-19, с целью дополнительной регламентации порядка, закрепления примерного перечня поставщиков и типового проекта контракта. С целью предотвращения завышения начальной (максимальной) цены контракта Центр мониторинга и экспертизы цен провел мониторинг ТРУ, направленных на борьбу с COVID-19.

Помимо регионального ФАС и органов прокуратуры контроль за данными закупками осуществляет Комитет государственного финансового контроля, что обеспечивает всесторонний надзор за деятельностью государственных заказчиков Санкт-Петербурга. Контролируется не только цена и объем, но и потребность в данной закупке ТРУ.

Положительный результат проделанной работы выражается в том, что действия заказчика сведены до одного дня, а срок заключения контракта с отобранным победителем сокращен с семи до двух дней, то есть общий срок осуществления закупки был уменьшен более чем в три раза.

Таким образом, резюмируя материал, изложенный в статье, можно сделать вывод, что основная задача контрактной системы в сфере

государственных и муниципальных закупок ТРУ – это эффективное и прозрачное расходование бюджетных денежных средств, как в штатных условиях осуществления государственных закупок, так и в условиях обстоятельств непреодолимой силы, к которым сегодня законодатель относит пандемию новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

Литература

1. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2013. – № 14. – Ст. 1652.
2. Федеральный закон от 01.04.2020 № 98-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2020. – № 14 (часть I). – Ст. 2028.
3. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 30.12.2013 № 1095 «О системе закупок товаров, работ, услуг для обеспечения нужд Санкт-Петербурга» // Текст постановления опубликован на официальном сайте Администрации Санкт-Петербурга. URL: www.gov.spb.ru/norm_baza/npra.
4. Ключевская Н. Развитие законодательства о госзакупках: проблемы и пути решения от ФАС России / Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ». URL: <https://www.garant.ru/article/1328244/> (дата обращения: 22.08.2020).
5. Перечень нормативных правовых актов о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд / Официальный сайт Федеральной антимонопольной службы. URL: <https://fas.gov.ru/documents/615059> (дата обращения: 22.08.2020).

AMBROSOV Anatoly Igorevich

master's student at the Department of Civil Law,
Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation,
Russia, Saint Petersburg

Scientific adviser – Boer Anna Alexandrovna, PhD in Law, associate Professor, head of the Department of Civil Law of The Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

FEDERAL AND REGIONAL ASPECT OF CONTRACTUAL RELATIONSHIP IN THE SPHERE OF PURCHASING GOODS, WORKS, SERVICES FOR STATE AND MUNICIPAL NEEDS IN RUSSIA

Abstract. *The article presents the current state of contractual relationship in the field of services for the procurement of goods, works and services for state and municipal needs in the Russian Federation. The report provided an overview of the new changes in coronary and regional legislation against the backdrop of the COVID-19 pandemic.*

Keywords: *public procurement, contractual relationship, state and municipal needs, contract system for purchasing needs, works, and services.*

ГАЛУЗО Василий Николаевич

старший научный сотрудник, кандидат юридических наук,
Научно-исследовательский институт образования и науки,
Россия, г. Москва

О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ КОРОНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)

Аннотация. В статье на основе анализа литературы и законодательства относительно деятельности кредитных организаций Российской Федерации в условиях пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19) (на примере публичного акционерного общества «Совкомбанк») высказано несколько обобщающих суждений: наделение кредитных организаций статусом «публичное акционерное общество» является необоснованным; наличие статуса «публичное акционерное общество» у кредитной организации «Совкомбанк» фактически позволяет этому юридическому лицу уклоняться от юридической ответственности и тем самым дискредитировать банковское дело в Российской Федерации.

Ключевые слова: нормативный правовой акт, Конституция РФ, федеральный закон, банк, кредитная организация, Центральный банк Российской Федерации, внешний контроль, внутренний контроль, надзор, прокуратура, банковское дело, право, медицина, биология, вирусология, коронавирусная инфекция (COVID-19), пандемия.

Предметом данной статьи является деятельность кредитных организаций (в особенности, ПАО «Совкомбанк», на неправомерную деятельность которого нами уже обращалось внимание) [24] в условиях пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19).

Как известно, Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) еще 11 марта 2020 г. была объявлена пандемия коронавирусной инфекции (COVID-19) [1].

В разных государствах – субъектах международного права – по-разному противодействуют этой пандемии.

В Российской Федерации (мы предлагаем с 25 декабря 1991 г. для названия государства использовать исключительно этот термин) [25], несмотря на действующий Федеральный закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 11 ноября 1994 г. [5], Президентом РФ было принято несколько подзаконных нормативных правовых актов (причем без использования в качестве правового обоснования Федерального закона РФ от 11 ноября 1994 г.), фактически предопределивших содержание государственной политики по противодействию пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19) [26].

Так, 25 марта 2020 г. [14] был принят Указ Президента РФ «Об объявлении в Российской Федерации нерабочих дней» (№ 206) («В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации и в соответствии со статьей 80 Конституции Российской Федерации постановляю: 1. Установить с 30 марта по 3 апреля 2020 г. нерабочие дни с сохранением за работниками заработной платы»).

2 апреля 2020 г. [15] был принят Указ Президента РФ «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (№ 239) («В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19), в соответствии со статьей 80 Конституции Российской Федерации постановляю: 1. Установить с 4 по 30 апреля 2020 г. включительно нерабочие дни с сохранением за работниками заработной платы»).

28 апреля 2020 г. [16] был принят Указ Президента РФ «О продлении действия мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории

Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (№ 294) («В целях дальнейшего обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19), в соответствии со статьей 80 Конституции Российской Федерации постановляю: 1. Установить с 6 по 8 мая 2020 г. включительно нерабочие дни с сохранением за работниками заработной платы»).

11 мая 2020 г. [17] был принят Указ Президента РФ «Об определении порядка продления действия мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения в субъектах Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (№ 316) («В целях дальнейшего обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в субъектах Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19), в соответствии со статьей 80 Конституции Российской Федерации постановляю: 1. Высшим должностным лицам (руководителям высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации с учетом положений настоящего Указа, исходя из санитарно-эпидемиологической обстановки и особенностей распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в субъекте Российской Федерации, обеспечить: а) определение в границах соответствующего субъекта Российской Федерации территорий, на которых в случае необходимости может быть продлено действие ограничительных мер, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения ...; б) приостановление (ограничение, в том числе путем определения особенностей режима работы, численности работников) деятельности находящихся на соответствующей территории отдельных организаций независимо от организационно-правовой формы и формы собственности, а также индивидуальных предпринимателей с учетом методических рекомендаций Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, рекомендаций главных государственных санитарных врачей субъектов Российской Федерации; в) установление в случае необходимости особого порядка передвижения на соответствующей территории лиц и транспортных

средств, за исключением транспортных средств, осуществляющих межрегиональные перевозки»). Иначе говоря, Президент РФ, по нашему мнению, необоснованно, делегировал часть своих полномочий «Высшим должностным лицам (руководителям высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации». Ныне в Российской Федерации 85 субъектов РФ (федеративное устройство РФ изложено в иной нашей публикации) [27], что, несомненно, порождает «черезполосицу» в применении «ограничительных мер» при противодействии пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19).

Так, в городе федерального значения – городе Москве [13] уже принято несколько нормативных правовых актов, действие которых должно распространяться исключительно на территории данного субъекта Российской Федерации и ее жителей, а также лиц, на законных основаниях находящихся в нем. В первую очередь обращаем внимание на Указ Мэра г. Москвы «О введении режима повышенной готовности» № 12-УМ от 5 марта 2020 г. [18] («В связи с угрозой распространения в городе Москве новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV), в соответствии с подпунктом «б» пункта 6 статьи 41 Федерального закона от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»: 1. Ввести на территории города Москвы режим повышенной готовности. 2. Запретить до 1 мая 2020 г. проведение на территории города Москвы спортивных, зрелищных, публичных и иных массовых мероприятий»). Указом Мэра г. Москвы № 36-УМ от 2 апреля 2020 г. [19] предложена новая редакция Указа Мэра Москвы № 12-УМ от 5 марта 2020 г. («В связи с угрозой распространения в городе Москве новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV), в соответствии с подпунктом «б» пункта 6 статьи 41 Федерального закона от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»: 1. Ввести на территории города Москвы режим повышенной готовности. 2. Запретить до 1 мая 2020 г. проведение на территории города Москвы спортивных, зрелищных, публичных и иных массовых мероприятий»). Указом Мэра г. Москвы № 55-УМ от 7 мая 2020 г. [20] предложена новая редакция Указа Мэра Москвы № 12-УМ от 5 марта 2020 г. («В соответствии с Законом города Москвы от 8

июля 2009 г. ... «О правовых актах города Москвы»: 1. Внести изменения в указ Мэра Москвы от 5 марта 2020 г. N 12-УМ «О введении режима повышенной готовности» ... 1.1. Указ изложить в следующей редакции: ...»). Указом Мэра Москвы № 59-УМ от 21 мая 2020 г. [21] предложена новая редакция Указа Мэра Москвы № 12-УМ от 5 марта 2020 г. («В соответствии с Законом города Москвы от 8 июля 2009 г. ... «О правовых актах города Москвы»: 1. Внести изменения в указ Мэра Москвы от 5 марта 2020 г. N 12-УМ «О введении режима повышенной готовности» ... 1.1. Указ изложить в следующей редакции: ...»). Указом Мэра Москвы № 61-УМ от 27 мая 2020 г. [22] внесены изменения в Указ Мэра Москвы № 12-УМ от 5 марта 2020 г. («В соответствии с Законом города Москвы от 8 июля 2009 г. ... «О правовых актах города Москвы»: 1. Внести изменения в указ Мэра Москвы от 5 марта 2020 г. N 12-УМ «О введении режима повышенной готовности» ... 1.1. Указ изложить в следующей редакции: ...»). Указом Мэра Москвы № 69-УМ от 8 июня 2020 г. [23] внесены изменения в Указ Мэра Москвы № 12-УМ от 5 марта 2020 г. («В соответствии с Законом города Москвы от 8 июля 2009 г. ... «О правовых актах города Москвы»: 1. Внести изменения в указ Мэра Москвы от 5 марта 2020 г. N 12-УМ «О введении режима повышенной готовности» ... 1.1. В пункте 2 указа слова «до 14 июня 2020 г. (включительно)» исключить. 1.2. В пунктах 3.2, 3.4, 4, 10 и 25 указа слова «по 14 июня 2020 г. (включительно)» исключить. 1.3. В пунктах 14.2, 20.3 и 20.4 указа слова «по 14 июня 2020 г.» заменить словами «по 8 июня 2020 г.», слова «не ранее 14 июня 2020 г.» заменить словами «не ранее 12 июня 2020 г.». 1.4. В пункте 20.5 указа слова «по 14 июня 2020 г.» заменить словами «по 8 июня 2020 г.», слова «не раньше 14 июня 2020 г.» заменить словами «не раньше 12 июня 2020 г.». 1.5. В приложении 3 к указу слова «по 14 июня 2020 г. (включительно)» исключить»).

Каким же образом пандемия коронавирусной инфекции (COVID-19) повлияла на деятельность кредитных организаций.

В соответствии с Федеральным законом РФ «О банках и банковской деятельности» (в редакции от 7 июля 1995 г.) [6] термины «кредитная организация» и «банк» фактически отождествляются («Кредитная организация – юридическое лицо, которое для извлечения прибыли как основной цели своей деятельности на основании специального разрешения

(лицензии) Центрального банка Российской Федерации (Банка России) имеет право осуществлять банковские операции, предусмотренные настоящим Федеральным законом. Кредитная организация образуется на основе любой формы собственности как хозяйственное общество. Банк – кредитная организация, которая имеет исключительное право осуществлять в совокупности следующие банковские операции: привлечение во вклады денежных средств физических и юридических лиц, размещение указанных средств от своего имени и за свой счет на условиях возвратности, платности, срочности, открытие и ведение банковских счетов физических и юридических лиц. Банк с универсальной лицензией – банк, который имеет право осуществлять банковские операции, указанные в части первой статьи 5 настоящего Федерального закона. Банк с базовой лицензией – банк, который имеет право осуществлять банковские операции, указанные в части первой статьи 5 настоящего Федерального закона, с учетом ограничений, установленных статьей 5¹ настоящего Федерального закона» – абзацы первый – четвертый ст. 1). И лишь Центральный банк РФ не отождествляется с кредитной организацией, что регламентировано в Федеральном законе РФ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» от 27 июня 2002 г. [7].

В ГК РФ (Часть первая от 21 октября 1994 г. [8], введена в действие с 1 января 1995 г. [9]) в первоначальной редакции ст. 97 выделялись открытые и закрытые акционерные общества, а в этой же статье (в редакции Федерального закона РФ от 25 апреля 2014 г. [10]) речь идет уже исключительно о публичных акционерных обществах («1. Публичное акционерное общество ... обязано представить для внесения в единый государственный реестр юридических лиц сведения о фирменном наименовании общества, содержащем указание на то, что такое общество является публичным. Акционерное общество вправе представить для внесения в единый государственный реестр юридических лиц сведения о фирменном наименовании общества, содержащем указание на то, что такое общество является публичным. Акционерное общество приобретает право публично размещать (путем открытой подписки) акции и ценные бумаги, конвертируемые в его акции, которые могут публично обращаться на условиях, установленных законами о ценных бумагах, со дня внесения в единый государственный

реестр юридических лиц сведений о фирменном наименовании общества, содержащем указание на то, что такое общество является публичным. 2. Приобретение непубличным акционерным обществом статуса публичного общества ... влечет недействительность положений устава и внутренних документов общества, противоречащих правилам о публичном акционерном обществе, установленным настоящим Кодексом, законом об акционерных обществах и законами о ценных бумагах. 3. В публичном акционерном обществе образуется коллегиальный орган управления общества ..., число членов которого не может быть менее пяти. Порядок образования и компетенция указанного коллегиального органа управления определяются законом об акционерных обществах и уставом публичного акционерного общества. 4. Обязанности по ведению реестра акционеров публичного акционерного общества и исполнение функций счетной комиссии осуществляются организацией, имеющей предусмотренную законом лицензию. 5. В публичном акционерном обществе не могут быть ограничены количество акций, принадлежащих одному акционеру, их суммарная номинальная стоимость, а также максимальное число голосов, предоставляемых одному акционеру. Уставом публичного акционерного общества не может быть предусмотрена необходимость получения чье-либо согласия на отчуждение акций этого общества. Никому не может быть предоставлено право преимущественного приобретения акций публичного акционерного общества, кроме случаев, предусмотренных пунктом 3 статьи 100 настоящего Кодекса. Уставом публичного акционерного общества не может быть отнесено к исключительной компетенции общего собрания акционеров решение вопросов, не относящихся к ней в соответствии с настоящим Кодексом и законом об акционерных обществах. 6. Публичное акционерное общество обязано раскрывать публично информацию, предусмотренную законом. 7. Дополнительные требования к созданию и деятельности, а также к прекращению публичных акционерных обществ устанавливаются законом об акционерных обществах и законами о ценных бумагах»).

Все кредитные организации в Российской Федерации имеют статус «публичное акционерное общество» [11, 12], что не может не вызывать возражений, в особенности в свете принятия нормативного правового акта с трудно

определяемым местом в системе нормативных правовых актов Российской Федерации (система нормативных правовых актов в РФ представлена в иных наших публикациях) [28, 29]: «Закон Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации» «О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти» («Одобен Государственной Думой 11 марта 2020 года»; «Одобен Советом Федерации 11 марта 2020 года») [4].

И, наконец, о деятельности ПАО «Совкомбанк» в условиях пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19).

24 августа 2017 г. автором данной статьи был заключен кредитный договор № 1332456817 с ПАО «Совкомбанк». В соответствии с этим договором на автора возложена обязанность ежемесячно осуществлять платежи. Пандемия коронавирусной инфекции (COVID-19) совпала с 32-м платежом (от 24 апреля 2020 г.) и 33-м платежом (от 24 мая 2020 г.). В обоих случаях предстояло внести по 23806 рублей 72 копейки. «Ограничительные меры» препятствовали личному осуществлению платежей в подразделениях ПАО «Совкомбанк», расположенных в г. Москве. Поэтому пришлось осуществлять платежи через иные кредитные организации. В обоих случаях была взыскана «комиссия» - по 476 рублей 13 копеек (общая сумма - 952 рубля 26 копеек): платеж от 23 апреля 2020 г., номер операции 153848766, номер заказа 23042020101808416; платеж от 23 мая 2020 г., номер операции 161491079, номер заказа 23052020100115856. В обоих случаях на номер мобильного телефона автора данной статьи поступали маловразумительные SMS-ки, соответственно: 24 апреля 2020 г. (16-02) - «Еще не оплатили кредит? Внесите 23806.72 р. до 24.04. Тел. 88001000006»; 24 мая 2020 г. (18-21); 24 мая 2020 г. (16-02) - «Еще не оплатили кредит? Внесите 23806.72 р. до 24.04. тел. 88001000006». Иначе говоря, ПАО «Совкомбанк» совершил действия «с целью, противной основам правопорядка и нравственности» (ст. 169 ГК РФ) и тем самым причинил ущерб автору данной статьи (ст. 15, 151 ГК РФ). Подобная деятельность ПАО «Совкомбанк» должна быть предметом внешнего контроля Центрального банка РФ, а также предметом общего надзора Прокуратуры РФ.

Таким образом, деятельность кредитных организаций (в особенности ПАО «Совкомбанк») в условиях пандемии коронавирусной

инфекции (COVID-19) фактически является неправомерной (в частности, не соответствует положениям статей 2, 7 Конституции РФ от 12 декабря 1993 г. [2, 3].

Изложенное позволяет нам высказать несколько суждений.

Во-первых, наделение кредитных организаций статусом «публичное акционерное общество» является необоснованным.

Во-вторых, наличие статуса «публичное акционерное общество» у кредитной организации «Совкомбанк» фактически позволяет этому юридическому лицу уклоняться от юридической ответственности и тем самым дискредитировать банковское дело в Российской Федерации.

Литература

1. <https://www.who.int/ru/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
2. Конституция РФ от 12 декабря 1993 г. // РГ. 1993. 25 декабря.
3. Конституция РФ от 12 декабря 1993 г., с поправками от 1 июля 2020 г. // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 04.07.2020.
4. «Закон Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации» «О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти» («Одобен Государственной Думой 11 марта 2020 года»; «Одобен Советом Федерации 11 марта 2020 года») // СЗ РФ. 2020. № 11. Ст. 1416.
5. Федеральный закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 11 ноября 1994 г. // СЗ РФ. 1994. № 35. Ст. 3648; ...; 2020. № 26. Ст. 3999.
6. Федеральный закон РФ «О банках и банковской деятельности» (в редакции от 7 июля 1995 г.) // СЗ РФ. 1996. № 6. Ст. 492; ...; 2019. № 52 (часть I). Ст. 7825.
7. Федеральный закон РФ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» от 27 июня 2002 г. // СЗ РФ. 2002. № 28. Ст. 2790; ...; 2020. № 30. Ст. 4738.
8. Гражданский кодекс РФ (Часть первая от 21 октября 1994 г.) // СЗ РФ. 1994. № 32. Ст. 3301.
9. О введении в действие части первой Гражданского кодекса Российской Федерации: ФЗ РФ от 21.10.1994 г. // СЗ РФ. 1994. № 32. Ст. 3302.
10. Федеральный закон РФ «О внесении изменений в главу 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации» от 25 апреля 2014 г. // СЗ РФ. 2014. № 19. Ст. 2304.
11. О перечислении части доходов, полученных Центральным банком Российской Федерации от продажи обыкновенных акций публичного акционерного общества «Сбербанк России»: ФЗ РФ от 12.03.2020 г. // СЗ РФ. 2020. № 12. Ст. 1641.
12. О приобретении Правительством Российской Федерации у Центрального банка Российской Федерации обыкновенных акций публичного акционерного общества «Сбербанк России» и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации: ФЗ РФ от 12.03.2020 г. // СЗ РФ. 2020. № 12. Ст. 1642.
13. О статусе столицы Российской Федерации: Закон РФ от 15.04.1993 г. // Ведомости СНД РФ и ВС РФ. 1993. № 19. С. 683.
14. Указ Президента РФ «Об объявлении в Российской Федерации нерабочих дней» № 206 от 25 марта 2020 г. // СЗ РФ. 2020. № 13. Ст. 1898.
15. Указ Президента РФ «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» № 239 от 2 апреля 2020 г. // СЗ РФ. 2020. № 14 (часть I). Ст. 2082.
16. Указ Президента РФ «О продлении действия мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» № 294 от 28 апреля 2020 г. // СЗ РФ. 2020. № 18. Ст. 2875.
17. Указ Президента РФ «Об определении порядка продления действия мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения в субъектах Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» № 316 от 11 мая 2020 г. // СЗ РФ. 2020. № 20. Ст. 3157.
18. Указ Мэра г. Москвы «О введении режима повышенной готовности» № 12-УМ от 5 марта 2020 г. // Вестник МПМ. 2020. № 14.
19. Указ Мэра г. Москвы № 36-УМ от 2 апреля 2020 г. // Вестник МПМ. 2020. № 19.
20. Указ Мэра г. Москвы № 55-УМ от 7 мая 2020 г. // Вестник МПМ. 2020. № 26 (том 1).

21. Указ Мэра Москвы № 59-УМ от 21 мая 2020 г. // Вестник МПМ. 2020. № 29.
22. Указ Мэра Москвы № 61-УМ от 27 мая 2020 г. // Вестник МПМ. 2020. № 31.
23. Указ Мэра Москвы № 69-УМ от 8 июня 2020 г. // Вестник МПМ. 2020. № 33.
24. Галузо В.Н. О правовом регулировании контроля Центрального банка Российской Федерации за деятельностью кредитных организаций в Российской Федерации // Международный журнал гражданского и торгового права. 2019. № 3. С. 10-18.
25. Галузо В.Н. Конституционно-правовой статус России: проблема именования государства // Вестник Московского университета МВД России. 2010. № 5. С. 119-123.
26. Полянко Н.И., Галузо В.Н. О роли права в предупреждении пандемии коронавирусной

инфекции (COVID-19) в Российской Федерации // Международный научный журнал «Актуальные исследования». 2020. № 8. С. 8-14.

27. Сухондяева Т.Ю., Галузо В.Н. О проблемах федеративного устройства, административно-территориального и военно-административного деления Российской Федерации // Сетевой электронный научно-популярный журнал частного и публичного права. 2018. № 1. С. 83-89.

28. Галузо В.Н. Систематизация законодательства в Российской Федерации: состояние и перспективы развития // Закон и право. 2009. № 8. С. 28-30.

29. Галузо В.Н. О роли нормативного правового акта в системе права Российской Федерации // Образование. Наука. Научные кадры. 2009. № 4. С. 27-30.

GALUZO Vasilii Nikolaevich

senior researcher, PhD in Law, Institute of education and science,
Russia, Moscow

ABOUT THE ACTIVITIES OF CREDIT ORGANIZATIONS IN THE RUSSIAN FEDERATION IN THE CONTEXT OF A CORONAVIRUS PANDEMIC (COVID-19)

Abstract. *Based on the analysis of the literature and legislation on the activities of credit institutions of the Russian Federation in the context of the coronavirus pandemic (COVID-19) (on the example of the public joint stock company «Sovcombank»), several generalizing judgments are made in the article: granting credit organizations the status of «public joint-stock company» is unjustified; the existence of the status of «public joint-stock company» at the credit organization «Sovcombank» actually allows this legal entity to evade legal responsibility and thereby discredit banking in the Russian Federation.*

Keywords: *regulatory legal act, the Constitution of the Russian Federation, Federal law of the Russian Federation, bank, credit institution, Central Bank of the Russian Federation, external control, internal control, supervision, prosecutors, banking, law, medicine, biology, Virology, coronavirus infection (COVID-19), pandemic.*

РУБЛЕВА Валерия Александровна

магистрант кафедры гражданского права,

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения,
Россия, г. Санкт-Петербург

Научный руководитель – кандидат юридических наук, доцент Бояр Артём Львович

ЗАЩИТА ПРАВ ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ

Аннотация. В статье рассматриваются некоторые законы Российской Федерации в области защиты прав и законных интересов детей, оставшихся без попечения родителей, с точки зрения последствий их применения для данной категории детей. А также затронуты некоторые вопросы, касающиеся деятельности органов опеки и попечительства.

Ключевые слова: семья, родители, дети без попечения родителей, усыновление, защита прав детей, тайна усыновления, органы опеки и попечительства.

Особая роль семьи в развитии личности, удовлетворении ее духовных потребностей и обусловленная этим конституционная ценность института семьи, требуют со стороны государства уважения и защиты семейных отношений. Соответственно, федеральный законодатель, осуществляя правовое регулирование в той или иной сфере общественных отношений, должен исходить из приоритета семейного воспитания детей, необходимости укрепления семьи и обеспечения беспрепятственного осуществления ее членами своих прав, а также из недопустимости произвольного вмешательства кого-либо в дела семьи [7, п. 2].

В соответствии с Конституцией Российской Федерации материнство и детство, семья находятся под защитой государства [1, ст. 38], дети являются важнейшим приоритетом государственной политики России, государство создает условия, способствующие всестороннему духовному, нравственному, интеллектуальному и физическому развитию детей [1, ст. 67].

В особом внимании со стороны государства нуждаются дети, оставшиеся без попечения родителей. Для защиты прав и законных интересов детей данной категории, в Российской Федерации действует ряд законов как федерального, так и регионального уровня [5, ст. 3]. Анализируя правовые нормы, нацеленные на защиту детей, оставшихся без попечения родителей, можно сделать вывод о том, что обширная законодательная база в этой сфере правоотношений остро нуждается в изменении ряда правовых норм.

Осуществляя политику в сфере защиты прав детей, оставшихся без попечения родителей, государство действует в лице органов опеки и попечительства, деятельность которых регламентируется федеральным законом [4]. Одной из задач государственного регулирования деятельности по опеке и попечительству является обеспечение своевременного выявления лиц, нуждающихся в установлении над ними опеки или попечительства, и их устройства, а также защита прав и законных интересов подопечных [4, ст. 4]. Сотрудники органов опеки и попечительства наделены полномочиями по отобранию детей у родителей (усыновителей, опекунов) в случае наличия угрозы их жизни и здоровью. Конкретных критериев определения данной угрозы законодателем не дано, что позволяет сотрудникам органов опеки расширительно толковать это понятие, исходя из личного убеждения. Также широко, при принятии решения об изъятии ребенка из семьи, сотрудниками правоохранительных органов толкуется понятие «безнадзорность», что позволяет признавать детей безнадзорными в случаях, когда данные дети в период временного отсутствия родителей, находятся под присмотром иных родственников либо старших братьев и сестер.

Процедура отобрания ребенка, а также возврата ребенка в семью после устранения причин, послуживших основанием для отобрания, строго регламентирована, чего нельзя сказать о процедуре возврата ребенка, отобранного

безосновательно. Вследствие отсутствия в законе процедуры возврата неправомерно отобранного ребенка, для возврата такого ребенка в семью органами опеки применяется та же процедура что и при возврате в семью ребенка, отобранного обоснованно. Для возврата ребенка в семью, родителям необходимо выполнить ряд требований органов опеки - изменить условия жизни, сделать ремонт, найти работу, купить новую мебель и т.д. Ограничение срока на исполнение требований органов опеки в 6 месяцев, приводит к тому, что ребенок, безосновательно отобранный у родителей, чьи права уже нарушены сотрудниками органов опеки, рискует лишиться родных родителей по причине элементарной бедности последних, т.к. исполнение требований органов опеки за столь короткий срок, даже для семьи среднего достатка задача крайне сложная, а для малоимущих семей практически невыполнимая.

Конкретизация понятий "угроза жизни и здоровью" и "безнадзорность" может исключить возможность неправомерного изъятия ребёнка из семьи, а создание регламентированной процедуры возврата необоснованно отобранного ребенка позволило бы избежать неправомерного предъявления со стороны органов опеки и попечительства требований к родителям, бедственное положение которых может сделать возврат ребенка в родную семью невозможным.

В случае отсутствия возможности оставления детей в родной семье, такие дети признаются оставшимися без попечения родителей, и, в соответствии с Семейным Кодексом Российской Федерации, подлежат передаче в семью на воспитание (усыновление (удочерение), под опеку или попечительство, в приемную семью либо в случаях, предусмотренных законами субъектов Российской Федерации, в патронатную семью [2, ст. 123]. Усыновление или удочерение (далее - усыновление) является приоритетной формой устройства детей, оставшихся без попечения родителей [2, ст. 124], а тайна усыновления охраняется законом [2, ст. 139].

Во исполнение требований статьи 139 Семейного кодекса Российской Федерации, помимо ст. 155 Уголовного Кодекса РФ [3], предусматривающей уголовную ответственность за разглашение тайны усыновления, в России действует и ряд иных правовых норм, охраняющих тайну усыновления. Одна из таких норм,

содержащаяся в федеральном законе «Об актах гражданского состояния» [6], гласит: «Работники органов записи актов гражданского состояния не вправе без согласия усыновителей сообщать какие-либо сведения об усыновлении и выдавать документы, из содержания которых видно, что усыновители не являются родителями усыновленного ребенка» [6, ст. 47]. Данное положение предусматривает получение сведений об усыновлении только при условии согласия на это усыновителей и не предусматривает возможности получения таких сведений самим усыновленным ребенком в случае, когда факт усыновления стал ему известен после смерти усыновителей, тем самым законодатель установил бессрочный запрет на разглашение тайны усыновления, вне зависимости от интересов самого усыновленного.

Государственная поддержка семьи, материнства, отцовства и детства, гарантированная Конституцией [1, ст. 7], помимо иных мер поддержки детей, оставшихся без попечения родителей, предусматривает, что «Ребенок, имеющий к моменту своего усыновления право на пенсию и пособия, полагающиеся ему в связи со смертью родителей, сохраняет это право и при его усыновлении» [2, ст. 138]. Существование данной нормы противоречит, во-первых, сути усыновления т.к. при установлении усыновления ребенок приравнивается во всех правах к кровным детям усыновителя, а усыновители и юридически и фактически становятся родителями усыновленного ребенка со всеми вытекающими из данного факта последствиями, в том числе вносятся изменения в книгу записи актов гражданского состояния. Ребенок, в отношении которого установлено усыновление, приобретает родителей – «кормильцев». Предоставляемая поддержка от государства в виде указанной выплаты носит компенсаторный характер, т.е. призвана восполнить тот минимум содержания, который мог быть предоставлен ребёнку от умершего родителя, что по сути сравнимо с алиментами. В соответствии с Семейным Кодексом Российской Федерации по общему правилу алиментные обязательства в отношении детей прекращаются с установлением усыновления. В данном случае логичным видится вывод о том, что с установлением усыновления усыновленный ребёнок, чьи родители умерли, должен утрачивать право на получение данного вида пенсии. Во-

вторых, существование указанной нормы ставит под угрозу сохранение тайны усыновления т.к. при достижении усыновленным возраста 14 лет, он сам вправе распоряжаться своими доходами и будет вынужден либо оформить доверенность на родителей, либо самостоятельно получать в почтовом отделении данную выплату. И те, и другие действия приводят к тому, что усыновленный, без согласия усыновителей получает информацию, из которой видно, что родители не являются родителями.

Идентичная ситуация складывается с предоставлением сведений из пенсионного фонда Российской Федерации обо всех назначенных выплатах, в которых будут содержаться сведения о получении пенсии «по потере кормильца». Предоставление данной информации осуществляется по заявлению получателя выплат и не предусматривает получение согласия усыновителей, или каких-либо иных лиц. Из предоставляемой Пенсионным фондом Российской Федерации информации следует, что родители не являются родителями, т.е. без желания субъектов (усыновленного и усыновителей) раскрывается тайна усыновления, что можно расценивать как причинение вреда.

Рассмотренные противоречия демонстрируют явное несоответствие последствий применения указанных норм защите прав и интересов детей, в отношении которых было установлено усыновление. В первом случае, смерть усыновителей делает невозможным получение их согласия и, как следствие, делает невозможным получение усыновленным информации, имеющей непосредственное отношение к его личности и его предкам. Налицо формальное обеспечение охраны тайны усыновления, которая уже раскрыта и по факту тайной не является, без учета интересов самого усыновленного. Во втором случае, формальный подход законодателя к предоставлению дополнительных мер поддержки детям-сиротам, делает невозможным сохранение тайны усыновления. И в том, и в другом случае государство весьма своеобразно защищает права и законные интересы усыновленных детей и их усыновителей.

В рассмотренных выше правовых нормах, наблюдается формализм, наличие которого, при исполнении данных норм, способно причинить гораздо больше вреда, чем пользы. Рассмотренные нормы, перечень которых не является исчерпывающим, создавались

исключительно в интересах детей и по задумке законодателя должны обеспечивать полную защиту их прав и законных интересов [5, ст. 4]. Но на практике видно, что отсутствие пределов личного усмотрения сотрудников правоохранительных органов и органов опеки и попечительства, а также размытость формулировок в нормах материального права приводят к необоснованному отобранию детей у родителей, а отсутствие четко прописанной процедуры возврата неправомерно отобранного у родителей ребенка может сделать возврат такого ребенка в семью невозможным, что существенно нарушает права и законные интересы детей, следовательно, противоречит тем целям и задачам, которые поставлены государством перед указанными органами.

Последствия исполнения не должны вступать в противоречие с самой целью правовой нормы, а на рассмотренных примерах достаточно хорошо видно обратное. Законы в сфере защиты прав детей остро нуждаются в доработках, в конкретизации используемых понятий и в четкой регламентации применяемых процедур.

20.07.2020 Совет Государственной Думы начал рассмотрение законопроекта № 989008-7 «О внесении изменений в Семейный кодекс Российской Федерации в целях укрепления института семьи» [8], в котором в частности предлагается ввести исчерпывающий перечень конкретных оснований для отобрания ребенка и конкретизировать понятие «безнадзорность», что позволяет надеяться на улучшение качества защиты прав и законных интересов детей.

Литература

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 (ред. от 01.07.2020) // СЗ РФ. 2014. N 31. Ст. 4398.
2. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 06.02.2020) // СЗ РФ. 1996. №1. Ст. 16.
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. N 63-ФЗ (ред. от 08.06.2020) // СЗ РФ. 1996. № 25. Ст. 2954.
4. Федеральный закон от 24.04.2008 г. № 48-ФЗ "Об опеке и попечительстве" (ред. от 01.03.2020) // СЗ РФ. 2008 г. № 17. Ст. 1755.
5. Федеральный закон от 24.07.1998 N 124-ФЗ "Об основных гарантиях прав ребенка в

Российской Федерации" (ред. от 08.06.2020) // СЗ РФ. 1998. № 31. Ст. 3802.

6. Федеральный закон от 15.11.1997 N 143-ФЗ "Об актах гражданского состояния" (ред. от 24.04.2020) // СЗ РФ. 1997 г. № 47. Ст. 5340.

7. Постановление Конституционного суда Российской Федерации от 16.06.2015 № 15-П г. Санкт-Петербург "по делу о проверке конституционности положений статьи 139 Семейного кодекса Российской Федерации и статьи 47

Федерального закона "Об актах гражданского состояния" в связи с жалобой граждан Г.Ф. Грubbич и Т.Г. Гушиной" // РГ. 30.06.2015.

8. Проект закона № 989008-7 «О внесении изменений в Семейный кодекс Российской Федерации в целях укрепления института семьи» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/989008-7> (дата обращения 30.07.20)

RUBLEVA Valeriya Aleksandrovna

master's student at the Department of Civil Law,
Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation,
Russia, Saint Petersburg

Scientific supervisor – PhD in Law, Associate Professor Boer Artem Lvovich

PROTECTION OF THE RIGHTS OF CHILDREN WITHOUT PARENTAL CARE

Abstract. *The article examines some laws of the Russian Federation in the field of protecting the rights and legitimate interests of children left without parental care, from the point of view of the consequences of their application for this category of children. Some issues related to the activities of guardianship and trusteeship bodies are touched upon also.*

Keywords: *family, parents, children left without parental care, adoption, protection of children's rights, secret of adoption, guardianship authorities.*

СЕДЛЯР Дмитрий Николаевич

Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,
Россия, г. Москва

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИЗНАНИЯ СДЕЛКИ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ

Аннотация. *Вопрос о признании сделки недействительной является спорным на теоретическом, законодательном и практическом уровне. Актуальность выбранной темы обусловлена необходимостью разграничения сделок на недействительные и несостоявшиеся, и какие гражданско-правовые последствия при этом могут возникать. Целью статьи является исследование правовой природы и особенностей недействительных сделок в российском гражданском праве.*

Ключевые слова: *договор, ничтожная сделка, законодатель, недействительная сделка, незаключенный договор, Гражданский кодекс Российской Федерации.*

Проблема последствий недействительности сделок всегда остается актуальной, поскольку с развитием технологий и производственных отраслей сделки переходят в новые сферы деятельности. Следует обратить особое внимание на защиту граждан в этом вопросе. При переходе к рыночным отношениям количество исков о признании сделок недействительными резко возросло.

В настоящее время теоретической основой категории «незаключенного договора» является так называемая теория несостоявшейся сделки, которая фокусируется на взаимосвязи между недействительными, недостигнутыми и незаключенными сделками. Очевидно, такая ситуация возникла в рамках теории советского гражданского права, где существует точка зрения об отсутствии оснований для различения недействительных сделок от незаключенных, и которой есть определённые последователи [2, с. 127].

С момента принятия ГК РФ в 1994 году не было никаких причин для смешения понятий «недействительные» и «незаключенные» сделки, поскольку правовые и технические методы были впервые приняты во время создания ГК РФ. Недействительные сделки существуют в отдельном разделе ГК РФ, а нормы для незаключенных договоров существуют для конкретных случаев и обстоятельств.

Взгляды некоторых ученых на ту или иную принадлежность недействительных или незаключенных сделок могут быть в основном связаны с тем, что нет необходимости совершенствовать новые концептуальные инструменты при принятии Гражданского кодекса Российской Федерации. Для любого

квалифицированного юриста нет проблемы в смешении недействительных и незаключенных сделок.

Практика рассмотрения дел о недействительных сделках показывает, что эти дела обычно связаны с желанием не восстановить правовой статус, а с получением каких-либо имущественных выгод. Несмотря на это, система недействительных сделок направлена на защиту прав и законных прав граждан. Дети, недееспособные граждане и люди, не понимающие смысла своего поведения во время сделок, подтверждают, что такие сделки недействительны. Таким образом, закон защищает имущественные права детей и других членов семьи от негативных последствий этих сделок [3, с. 189].

Анализируя положения ГК можно сказать, законодатель предоставляет право предъявления исков о признании недействительной только оспоримой, но не ничтожной сделки. Поскольку ничтожные сделки не имеют юридической силы, независимо от судебного признания, это требование не имеет смысла. Если исполнена ничтожная сделка, может быть предъявлено другое требование: с применением последствий ее недействительности. Институт недействительных сделок в основном направлен на защиту прав и законных интересов граждан. Здесь возникает логическое противоречие, потому что сделка – это выражение желания и желания повлечь за собой определенные юридические последствия.

Следует отметить, что недействительность сделки защищает имущественные интересы членов семьи. Это касается мелких сделок и сделок лиц с ограниченной дееспособностью.

Сделка является центральным институтом правового регулирования. Во многих случаях нет необходимости в применении государственного контроля. По данным одной из юридических фирм, суды по разным делам отменяют более двух тысяч сделок с недвижимостью в Москве ежегодно. Однако следует иметь в виду, что согласно ст. 179 УК РФ лица, принуждающие или отказывающиеся от совершения сделки, несут уголовную ответственность. Договор представляет собой элементарную систему волеизъявлений.

Одна из самых сложных ситуаций в гражданско-правовых отношениях заключается в том, что люди должны иметь дело с тем фактом, что гражданин фактически недееспособен или не понимает смысла своих действий во время сделки, например, при составлении завещания.

При попытке оспорить сделку, чтобы признать ее недействительной, обычно назначается судебно-психиатрическая экспертиза, но, к сожалению, экспертиза не всегда дает точные показания, например, после смерти наследодателя. Не всегда можно дать показания. Обычно сделки совершаются людьми, которые еще дееспособны на момент сделки, но уже психически больны и не могут принимать соответствующие решения, не могут понять смысл своего поведения и руководствоваться ими.

Практика показывает, что при возражениях наследников к договору дарения земли в связи с подделкой подписей необходима проверка почерка. Однако иногда образцы почерка невозможно найти, и человека уже нет в живых. Здесь мы сталкиваемся с определёнными проблемами. Действительно, сделка с подаренным имуществом была оформлена, и получатель принял подарок, но если заинтересованное лицо обратится в прокуратуру по данному делу или в суд, установивший поддельную подпись договора дарения, сделка будет считаться недействительным. Подделавшие подписи будут привлечены к ответственности согласно ст. 159 УК РФ. На практике часто оспариваются ничтожные сделки.

В гражданском праве существует четыре основания порочности сделок. Одним из самых сложных в доказывании является сделка, совершенная под влиянием обмана. В этом случае обманом считается скрытие или предоставление неполной информации, поэтому стороны оказываются в невыгодном положении и несут значительные материальные убытки. Эта

причина тесно связана с уголовной ответственностью. Исходя из этого, в последние десятилетия участились жалобы граждан. Однако, несмотря на это, суд не может должным образом защитить права граждан, и сделка признана недействительной из-за недостаточности доказательств [4, с. 98].

В наши дни, как правило, так называемая финансовая пирамида привлекает граждан и обманом получает щедрое вознаграждение. В свою очередь, граждане, совершившие множество юридических действий, в том числе сделок, действуют абсолютно на законных основаниях. На самом деле, когда гражданско-правовой договор фактически оговаривает другие отношения (например, трудовые), ситуация довольно обычна.

Исследователи отмечают, что существуют политические, производственные и бытовые неправомерные договоренности. Возникает вопрос, как действовать в этой ситуации: признавать ли такие сделки недействительными. ГК РФ прямо оговаривает свободу договора, что является одним из основных принципов гражданского права. Другими словами, мы можем прийти к соглашению абсолютно по любым условиям, любой форме и любому содержанию. Только если это не нарушает закон. Разница между нормативными актами и сложившейся практикой разрешения гражданских конфликтов, связанных с недействительными сделками, не преодолена [5, с. 119].

Субъекты гражданских правоотношений часто злоупотребляют при помощи недействительных сделок для незаконного получения выгоды, в целях незаконного получения благ, а именно заключая незаконные сделки, требуя обязательности исполнения их от других лиц. Как правило, недействительные сделки выполняются в соответствии с законами. Например, это природа поддельных сделок. Они часто совершаются, и непросто найти законодательный механизм для их предотвращения. Однако, с другой стороны, если этот такой тип договора соответствует условиям действительности сделки, предмету, форме, содержанию и способу выражения воли, то он является полностью законным и соответствует основным принципам гражданского права.

При заключении договора следует учитывать все обстоятельства сделки и согласовывать договор согласно всем условиям. При совершении сделки нелишним будет спросить заинтересованные стороны о справке ПНД об

отказе в регистрации. Они очень часто совершаются на практике и их трудно найти законодательный механизм для их предотвращения. При этом по разным причинам незаконность действий, совершенных в форме недействительных сделок, может не быть очевидной: противоречие законодательства, сложность и хаос реальных отношений между сторонами сделки, возможность двусмысленности правовых норм [6, с. 72].

Подводя итог, следует сказать, что в некоторых случаях, когда незаконные действия осуществляются в форме сделок, цели и юридические результаты могут быть несовместимы. В рамках гражданского права возникает много вопросов, связанных с недействительностью сделок. Применяются определенные правила, регулирующие эти правоотношения. Поскольку в различных типах сделок участвует большое количество юридических лиц, компаний и граждан, вопрос признания сделок недействительными является очень актуальным. Среди них значительное количество незаконных сделок с нарушением закона и нанесением значительного ущерба одной из сторон. Причина такой ситуации не только в низкой

правовой культуре граждан, незнании норм гражданского права и неосведомленности людей, стремлении людей удовлетворять свои материальные потребности любым способом, к сожалению, это часто нарушает права других граждан.

Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 29.12.2019) // Собрание законодательства РФ. – 1994. – 05 декабря (№ 32). – 3301 с.
2. Архипов, С.И. Субъект права в центре правовой системы / С.И. Архипов // Государство и право. – 2018. – № 7. – С. 127-128.
3. Беспалов, Ю.А. Судебная защита прав и интересов / Ю.А. Беспалов // Российская юстиция. – 2019. – № 15. – С. 189.
4. Веберс, Я.Р. Договор гражданском в праве / Я.Р. Веберс. – М.: Юрист – 2020. – 330 с.
5. Вишнякова, А.В. Комментарий к Гражданскому кодексу РФ / Под ред. П.В. Крашенинникова, П.И. Седугина. АСТ, АСТ МОСКВА, КОНТРАКТ, 2018. – 157 с.
6. Ворожейкин, Я.М. Договорные правоотношения / Я.М. Ворожейкин. – М., 2020. – 125 с.

SEDLYAR Dmitriy Nikolaevich

Moscow University for Industry and Finance «Synergy»,
Russia, Moscow

ACTUAL PROBLEMS OF INVALIDATION OF A TRANSACTION

Abstract. *The issue of declaring a transaction invalid is controversial at the theoretical, legislative and practical levels. The relevance of the chosen topic is due to the need to differentiate transactions into invalid and failed ones, and what civil law consequences may arise in this case. The purpose of the article is to study the legal nature and characteristics of invalid transactions in Russian civil law.*

Keywords: *contract, void transaction, legislator, invalid transaction, unconcluded contract, the Civil Code of the Russian Federation.*

МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ

ЛЕВЧЕНКО Георгий Николаевич

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта,
кандидат военных наук, доцент,
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,
Россия, г. Санкт-Петербург

ЗАЙЦЕВ Олег Сергеевич

профессор кафедры теории и управления физической подготовки и спорта,
кандидат педагогических наук, доцент,
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,
Россия, г. Санкт-Петербург

ГАРЦЕВ Алексей Викторович

младший научный сотрудник научно-исследовательского отдела,
Военный институт (инженерно-технический), Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева,
Россия, г. Санкт-Петербург

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ СПОРТИВНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КАК ФАКТОР ДОСТУПНОСТИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

Аннотация. В статье раскрываются услуги, предоставляемые сферой физической культуры и спорта, а также рассматриваются возможности по расширению и модернизации инфраструктуры спорта.

Ключевые слова: физическая культура и спорт, спортивная арена, спортивно-зрелищные мероприятия, информационные технологии, спортивные сооружения, сфера спорта.

В ходе научно-технического прогресса традиционные признаки, присущие услугам физической культуры и спорта, такие как нематериальность, неосязаемость, неразделимость производства и потребления, личное взаимодействие поставщиков услуг и их потребителей, подвергаются значительной трансформации [1].

Преобразования в сфере спорта, вносимые научно-техническим прогрессом, представляется целесообразным рассматривать в двух основных аспектах: во-первых, изменения соотношения между нематериальными и материальными элементами, происходят в различных видах услуг неодинаково; во-вторых,

изменения видовой структуры и комплексности спортивных услуг (таблица 1).

Рост доли материальных элементов вследствие научно-технического прогресса происходит в соответствии с общемировыми тенденциями модернизации инфраструктуры спорта. Так, если раньше многие стадионы, в том числе футбольные, строились открытыми, что создавало зависимость, как спортсменов, так и зрителей от сезонных погодных условий, то современные спортивные сооружения располагают крытыми спортивными аренами, имеющими полное инженерное обеспечение, согласованное с архитектурным решением. Крытые арены – это не только комфорт для зрителей и спортсменов, но и защита поля, которое во многих

случаях – либо синтетическое, либо натуральное травяное покрытие (с подогревом и без него), что в российских природно-

климатических условиях позволяет проводить спортивно-зрелищные мероприятия независимо от времени года [4, 5].

Таблица 1

Влияние научно-технического прогресса на формирование спортивной сферы

Услуги по эксплуатации спортивных сооружений	Услуги по организации и поддержке спортивных мероприятий
1. использование современных технологий для ледовых арен, бассейнов, покрытий спортивных площадок, стадионов, покрытий над спортивной ареной, информационных терминалов; 2. применение подъемников, лифтов, эскалаторов для транспортировки спортсменов, зрителей, оборудования; 3. применение энерго-, тепло-, светосберегающих технологий, материалов 4. использование специального оборудования для спортсменов и зрителей с ограниченными физическими возможностями; 5. утилизация отходов; 6. обеспечение безопасности спортсменов и зрителей; 7. внедрение информационных технологий в процесс управления; 8. использование современной медико-биологической службы; 9. внедрение научно-методических программ обучения и тренировки в отдельных видах спорта; 10. создание и пропаганда брендов спортивных объектов, мероприятий	1. услуги маркетинга и рекламы по организации спортивных мероприятий и информационному обеспечению спортивных услуг; 2. применение современных технологий изготовления и продажи билетов; 3. использование интернет-порталов для рекламы и бронирования билетов; 4. проведение мер просветительного и превентивного характера для профилактики и предотвращения асоциального поведения при проведении спортивно-зрелищных мероприятий; 5. услуги по продаже спортивного инвентаря, оборудования, одежды, обуви, сувенирных изделий, атрибутики через интернет

Современные информационные технологии также способствуют росту доли материальных элементов в спортивных услугах. Применение информационных технологий получило широкое распространение в процессах обслуживания спортивных сооружений и объектов, проведении спортивно-зрелищных мероприятий, в управлении спортивными комплексами и т.д.

Современные спортивные объекты имеют широкоформатные экраны, отражающие все происходящее на арене, позволяющие повторить крупным планом наиболее острые моменты, показать счет соревнования и др.

Посредством современных информационных технологий преобразованы трудоемкие процессы изготовления, продажи и проверки входных билетов на спортивно-зрелищные мероприятия. Билеты можно купить в кассах, где проданное место изымается из общей базы данных в компьютере, что исключает ошибки и производится их печать на бланках с высокой степенью защиты. Кроме того, возможна покупка билетов (бронирование) иногородними и иностранными зрителями на интернет-

порталах, а также получение дополнительной информации об услугах. Особый аспект применения информационных технологий – автоматизированный входной контроль билетов через турникеты, что сокращает время на пропуск зрительских потоков.

Информационные технологии внесли значительный прогресс в решение проблемы безопасности зрителей и спортсменов при проведении спортивно-зрелищных мероприятий за счет использования электронных систем контроля и управления доступом, видеонаблюдения, оповещения и управления эвакуацией.

Доля материальных элементов возрастает в технологической реализации многих видов спорта за счет применения современного оборудования (бобслейные и горнолыжные трассы, трамплины, подъемники, тренажеры, совмещенные с медицинскими приборами, например, тонометрами и т.п.), инвентаря, методических приемов обучения и тренинга и др.

Развитие инфраструктуры позволяет увеличивать перечень видов спорта, которыми занимаются россияне (например, керлинг, сквош и

др.), преодолевать сезонность тренировок, предоставлять услуги, как спортсменам-профессионалам, так и любителям массовых видов спорта [6, 7].

Спортивные услуги, согласно статистической классификации, принятой государствами-членами ЕЭС и Российской Федерацией, по виду деятельности подразделяются на:

- услуги по эксплуатации спортивных сооружений;
- прочие спортивные услуги, в том числе:
 - а) услуги по поддержке спортивных мероприятий;
 - б) услуги по организации спортивных мероприятий;
 - в) прочие услуги, относящиеся к спортивным мероприятиям, не включенным в другие группировки.

В реальности внутригрупповая структура как услуг по эксплуатации спортивных сооружений, так и по организации спортивных, спортивно-зрелищных мероприятий непрерывно изменяется и усложняется.

Аналогичные тенденции свойственны услугам применительно к конкретным видам спорта [8].

Привлечение значительных объемов финансовых и иных ресурсов позволило сохранить положительную динамику показателей обеспеченности населения спортивными сооружениями, в том числе спортивными залами, плавательными бассейнами, плоскостными спортивными объектами (табл. 2).

Таблица 2

Обеспеченность населения Российской Федерации спортивными сооружениями

Цели, задачи и показатели	Ед. изм.	Отчетный период					Плановый период	
		2016	2017	2018	2019	2020	2016	2020
Количество спортивных сооружений на 100 тыс. населения	Кол-во на 100 тыс. населения	158,9	163,5	167,0	167,5	170,5	174,1	184,6
Обеспеченность населения спортивными сооружениями: спортивные залы	%	53,8	55,3	56,9	58,6	60,3	62,0	6,5
Обеспеченность населения спортивными: плавательные бассейны	%	6,6	7,1	7,4	7,7	8,0	8,5	10,0
Обеспеченность населения спортивными сооружениями: плоскостные спортивные сооружения	%	23,4	24,0	24,6	25,2	26,0	27,0	30,0

В 2019 г. в Российской Федерации действовало 248 тыс. спортивных сооружений. Количество спортивных залов увеличилось на 17,5 тыс. (на 32%) в сравнении с 2010 г., плавательных бассейнов – на 1702 (на 41%), плоскостных спортивных сооружений, площадок и полей – на 32,8 тыс. (на 34%). При этом количество стадионов с трибунами на 1500 мест и более сократилось на 202 (на 11 %).

Однако, большинство граждан не имеет возможности систематически заниматься физкультурой и спортом. Так, в настоящее время 85% граждан, в том числе 65% детей, подростков и молодежи, не занимаются систематически физкультурой и спортом.

Решение проблемы доступности требует значительного улучшения инфраструктурного обеспечения сферы спорта, в том числе осуществление типизации спортивных объектов и сооружений для уточнения Всероссийского реестра объектов спорта, совершенствование системы оценки эффективности их использования.

Спортивные объекты – это современные сложные инженерно-технические сооружения, имеющие пространственно-территориальные границы, характеризующиеся сочетанием различных признаков функционального назначения (рис.).

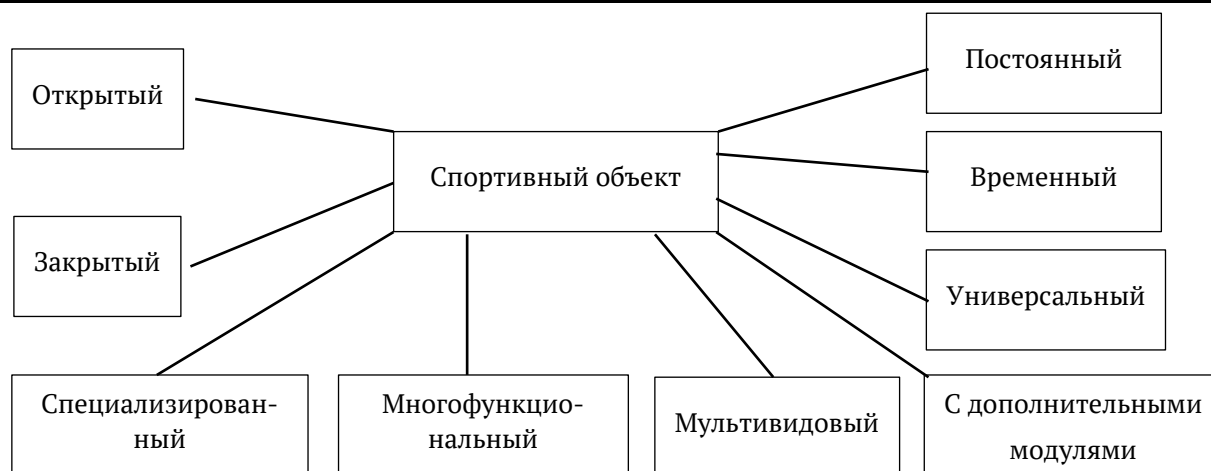


Рис. Признаки классификации спортивных объектов

В основу ведения Всероссийского реестра объектов спорта заложены три основные критерии:

1) функциональная принадлежность (определяется в соответствии со специализацией в официально признанными видами спорта);

2) назначение для проведения соревнований различного уровня по соответствию регламенту и требованиям Всероссийских и международных спортивных федераций (в том числе:

- категория «А» - соревнования, проводимые по правилам международных спортивных федераций;

- категория «В» - соревнования, проводимые в соответствии с правилами Всероссийских спортивных федераций;

- категория «С» - физкультурно-спортивные мероприятия, тренировочные оздоровительные занятия);

3) комплексность объекта как возможность проведения соревнований и занятий различными видами спорта.

На крупных спортивных объектах, где достигается эффект от масштаба, сложно сочетать доступность услуг массового спорта, поскольку они экономически ориентированы на проведение масштабных спортивных мероприятий.

Так, в соответствии с Методикой распределения субсидий бюджетам субъектов РФ на софинансирование объектов капитального строительства государственной собственности (либо муниципальной собственности) утверждена стоимость строительства 1 кв.м спортивного объекта (для использования в расчетах) для:

- плоскостных сооружений – 5,83 тыс.руб.,

- спортивных залов – 21,71 тыс.руб.,

- бассейнов – 46,13 тыс.руб.

Значительные затраты на строительство и эксплуатацию требуют возмещения посредством расширения сектора платных услуг [3].

Работа по стандартизации в отечественной сфере спорта отличается фрагментарностью и касается лишь части проблем по нормативно-техническому обеспечению массового спорта и спорта высших достижений.

Меры, намеченные Концепцией стандартизации в сфере спорта, сосредоточены, в основном, на разработке норм и требований безопасности к спортивным сооружениям, спортивному оборудованию, инвентарю, продукции спортивного назначения, физкультурным и спортивным услугам.

Современные спортивные объекты базируются на сложных технологических процессах и требуют соответствующего оснащения (ледовые арены, в том числе для фигурного катания, шорт-трека, конькобежного спорта, керлинга, многофункциональные плавательные бассейны, тренажерные залы, стадионы для биатлона, бобслея, фристайла, трамплины, сноуборд-парки и т.д.). Высокие технологии дорогостоящие, их затратность становится препятствием для расширения доступности спортивных услуг. Одно из направлений решения этой проблемы – создание специализированных лизинговых компаний, обслуживающих сферу спорта.

Формирование сети спортивных объектов и сооружений должно базироваться на принципах специализации, типизации и рационального размещения, как например, это осуществляется в розничной торговой сети.

Рациональное размещение сервисных объектов должно учитывать высокую эффективность капитальных вложений, обеспечивать

комфортность потребителям по признакам близости размещения к месту жительства, работы, учебы, транспортной доступности, свободы потребительского выбора по комплексности, качеству, стоимости спортивных услуг, а также вписываться в градостроительную инфраструктуру. По аналогии с розничной торговой сетью целесообразно использовать принципы равномерного и ступенчатого размещения объектов спортивного назначения. Равномерность предполагает территориальное размещение спортивных залов, площадок, бассейнов и др. по всей территории с учетом плотности населения и максимальным охватом населенных пунктов. Смысл равномерности размещения заключается в создании доступности услуг для массового потребителя с учетом спортивных традиций и предпочтений местного характера.

Ступенчатость размещения должна быть ориентирована на создание комплексности обслуживания, достигаемой путем сочетания спортивных объектов и сооружений различной сложности, технологичности, создающей условия не только для регулярных занятий оздоровительного и любительского характера, но и для проведения спортивных соревнований, мероприятий, олимпиад, спортивно-зрелищных шоу, праздников и т.п. [10].

Развитие спорта в России в основном координируется посредством реализации и разработки федеральных, ведомственных и региональных целевых программ. Реализуемая в настоящее время федеральная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации» в той или иной степени связана с 15 федеральными и ведомственными целевыми программами, отражающими задачи создания спортивной инфраструктуры, развития молодежного, детского спорта, спорта для людей с ограниченными физическими способностями и т.д. Однако единой согласованной системы показателей, отражающих вклад этих программ в развитие физкультуры и спорта пока нет [2].

Существующий подход к анализу экономической эффективности вложений в программы развития физкультуры и спорта ограничен стоимостным сопоставлением затрат и экономических результатов, а также динамикой некоторых отраслевых показателей. Действующий подход к оценке эффективности реализации Федеральной целевой программы «Развитие физической культуры и спорта в Российской

Федерации» осуществляется по двум группам показателей, включающих: во-первых, медицинские, характеризующие влияние занятий физкультурой и спортом демографические индикаторы рождаемости, смертности, заболеваемости, продолжительности жизни, инвалидности, изменение числа курильщиков, алкоголиков и наркоманов; во-вторых социально-экономические, в том числе количество пропущенных по болезни рабочих дней, прирост производительности труда, расходы на физкультуру и спорт в процентах от ВВП, расходы на физкультуру и спорт на душу населения.

Поскольку информационное обеспечение расчетов таких показателей затруднено действующей системой статистической отчетности и отсутствием надежных методических приемов сопоставимости региональных данных, то действует подход оценки «степени выполнения плановых количественных показателей». Социальная эффективность, как декларируется, будет определяться вкладом деятельности Минспорттуризма РФ в реализацию национальных целей, сформулированных Правительством РФ. Общественный эффект оценивается ростом числа объектов спортивного назначения, снижения уровня безработицы, повышения уровня доходов и качества жизни, укрепления международного имиджа России [9].

Необходимость использования системы показателей, раскрывающих эффективность функционирования массового спорта, доступность его услуг широким слоям населения, результативность реализации функций спорта, как социального института, требует разработки соответствующих методических подходов, приемов маркетингового исследования.

Таким образом, становление массового спорта, как социального института, доступного широким слоям российского населения, сопряжено с решением комплекса организационно-экономических, финансовых, маркетинговых задач.

Литература

1. Федеральный закон РФ «О физической культуре и спорте» № 329-ФЗ от 4.12.2007, ст. 2.
2. Федеральная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2016-2020 года», утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 21 января 2015 года № 30.

3. Блинова Н.П., Янович К.В. Прогнозирование остаточного ресурса оборудования / Наука и военная безопасность. 2019. № 1 (16). С. 83-88.

4. Власов Е.Г., Кузьмичева Е.В., Брагинцев Д.А., Войтов А.А., Жуков С.А. Пути повышения эффективности деятельности государственного спортивного комплекса / Теория и практика физической культуры, № 2, 2013. - С. 48-52.

5. Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Руденко А.Е., Прокофьев В.Е., Новиков Р.С., Янович К.В. Научно-методические подходы к повышению эффективности материально-технического обеспечения физической культуры и спорта. / Научная монография. – Курск.: ЗАО «Университетская книга», 2020. – 220 с.

6. Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Гарцев А.В. Пути повышения результативности использования физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений / Научная статья. – «Актуальные исследования» 2020. №13.

7. Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Гарцев А.В. Экономический анализ технико-эксплуатационных показателей эффективности работы

спортивного сооружения / Научная статья. – «Актуальные исследования» 2020. №14.

8. Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Гарцев А.В. Экономические аспекты совершенствования материально-технической базы отрасли «Физическая культура и спорт» на современном этапе ее развития / Научная статья. – «Актуальные исследования» 2020. №14.

9. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2014 года № 999 «О формировании, предоставлении и распределении субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации» (с изменениями на 27 июля 2020 года)

10. Vorobyov A.A., Yanovitch K.V., Rudenko R.V., Shabaev R.R., Levchenko G.N. A study of problematic issues in information resources integration in Russia. В сборнике: JOP Conference Series: Metrological Support of Innovative Technologies. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. Krasnoyarsk, Russia, 2020. С. 22061.

LEVCHENKO George Nikolaevich

Senior lecturer of the Department of theory and management of physical training and sports,
candidate of military Sciences, associate Professor,
Military Institute of physical culture Ministry of defense of the Russian Federation,
Russia, Saint Petersburg

ZAYTSEV Oleg Sergeevich

Professor of the Department of theory and management of physical training and sports,
PhD in Pedagogy, Associate Professor,
Military Institute of physical culture Ministry of defense of the Russian Federation,
Russia, Saint Petersburg

GARTSEV Alexey Victorovich

Junior researcher of the research Department,
Military Institute (engineering and technical), Military Academy of material and technical support
named after General of the army A.V. Khrulev,
Russia, Saint Petersburg

MATERIAL AND TECHNICAL SUPPORT OF SPORTS INFRASTRUCTURE AS A FACTOR OF ACCESSIBILITY OF PHYSICAL AND HEALTHY SERVICES

Abstract. *The article reveals the services provided by the sphere of physical culture and sports, and also discusses the possibilities for expanding and modernizing the infrastructure of sports.*

Keywords: *physical culture and sports, sports arena, sports and entertainment events, information technology, sports facilities, sports.*

ОВЧИННИКОВА Александра Петровна

студентка первого курса магистратуры,
Школа инженерного предпринимательства,
Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
Россия, г. Томск

ОНЛАЙН ПРОДВИЖЕНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ПРОЕКТА В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Аннотация. В статье рассматривается проблема продвижения социального проекта в социальных сетях и комплекс мероприятий, которые необходимо осуществить, с целью разработать стратегию продвижения.

Ключевые слова: социальный проект, онлайн продвижение, социальные сети, целевая аудитория, стратегия позиционирования.

Цель любого бизнеса – получить прибыль от продажи товаров или осуществления услуг. Успешные компании уже давно нашли для себя способы продвижения своих товаров и услуг и точно знают, как сообщить о себе своим клиентам. Однако в современном мире рекламы становится так много, что старые каналы продвижения уже не работают. Компании придумывают новые способы рекламы и связи с клиентами. Одним из таких способов является социальный проект в рамках компании. Однако социальный проект имеет отличную от основного продукта компании цель и требует других способов продвижения.

Социальный проект – это сконструированное инициатором проекта социальное нововведение, целью которого является создание, модернизация или поддержание в изменившейся среде материальной или духовной ценности, которое имеет пространственно-временные и ресурсные границы и воздействие, которого на людей признается положительным по своему социальному значению. Под социальным нововведением понимается разновидность управленческого решения, замысел которого предусматривает целенаправленное изменение того или иного социального явления или процесса, а реализация состоит в осуществлении этого замысла [2].

На данный момент не существует однозначной стратегии продвижения социального проекта. Поэтому была выбрана тема «Онлайн продвижение социального проекта в социальных сетях» для написания статьи и проведения исследований.

В данной статье объектом исследования выступает – система продвижения социального проекта «Академия Умный Мир» в онлайн среде.

Цель исследования – определить стратегию позиционировать социального проекта «Академия Умный Мир» в социальной сети ВКонтакте.

Для достижения данной цели было выдвинуто несколько гипотез, одна из которых звучит следующим образом: «Продвижение социального проекта «Академия Умный Мир» в социальной сети ВКонтакте поможет увеличить узнаваемость бренда компании и увеличит количество участников проекта».

Для того, чтобы создать группу ВКонтакте необходимо разобраться как работает социальный проект, какие у него цели, кто является целевой аудиторией и конкурентами, и, как нужно позиционировать социальный проект в социальной сети.

Социальный проект «Академия Умный Мир» – это некоммерческий проект томской IT-компании ООО «Умный Мир». Он существует уже около 5 лет, но до прошлого года он не присутствовал в сети Интернет. Единственным каналом коммуникации с участниками была группа в telegram.

Цель проекта – привлечь в компанию молодые кадры с высоким потенциалом и помочь им за короткие сроки овладеть профессией, после чего пригласить их на работу в компанию ООО «Умный Мир».

Проект похож на акселератор. Он бесплатен для участников. Объявляется старт сезона. Набирается группа желающих пройти Академию. Их объединяют в команду по 5 человек по следующим ролям: проектный менеджер, системный аналитик, тестировщик, фронт-енд разработчик и бэк-енд разработчик. Также по каждой роли присутствуют наставники. Наставник – это опытный специалист, который работает в компании на реальных проектах и может передать свои актуальные знания и опыт начинающим специалистам.

Весь процесс прохождения социального проекта можно разделить на 2 этапа:

1) Первый этап длится месяц. Наставники дают задания участникам по своей роли и проверяют выполнение работ.

2) Второй этап длится 2 месяца. Команды получают проекты и выполняют их.

Также для участников социального проекта есть несколько правил:

1) уделять проекту 20 часов своего времени в неделю (распределяет их участник самостоятельно);

2) посещать еженедельные встречи (цель встречи – отчитаться за проделанную за неделю работу);

3) качественно и в срок выполнять задания от наставников.

За нарушение или невыполнение какого-либо из правил участник исключается из проекта. Это позволяет на всех стадиях проводить качественный отбор – до конца проекта дойдут только самые стойкие участники, с высокими soft skills и способностью к обучению. Конверсия дошедших до конца составляет 10-15%. Это те, кто по навыкам и характеру подходят компании и их готовы взять на работу.

В рамках данного проекта компания ООО «Умный Мир» разрешает студентам проходить у них учебную, производственную и преддипломную практику, а также писать в Академии диплом [1].

После изучения процессов социального проекта можно приступить к изучению целевой аудитории. В основном участники Академии – это студенты томских ВУЗов и СУЗов. Они были разбиты на 7 подсегментов. Каждый подсегмент обладает определенными особенностями и характеристиками, то что отличает их друг от друга, несмотря на тот факт, что каждый из подсегментов является частью целевой аудитории для социального проекта. Описание подсегментов отражено в таблице 1.

Таблица 1

Описание подсегментов целевой аудитории

Название подсегмента	Описание подсегмента
«Практиканты»	Изначально приходят с целью прохождения практики. Область знаний (или направление обучения) так или иначе связано со сферой IT.
«Вакансианты»	Этот подсегмент находится в активном поиске работы. Заинтересован работать в сфере IT. Нацелен зарабатывать, а значит прикладывать усилия для трудоустройства. Не готов к длительному обучению.
«Тусовщики»	Этот подсегмент относится к активному типу людей, которые часто посещают различные мероприятия, часто бесцельно.
«Не айтишники»	В данном случае это студенты, чье обучение никак не связано со сферой IT, однако у них есть желание развиваться именно в данной сфере.
«Профессионалы»	Это подсегмент, имеющий определенные навыки и опыт работы в данной сфере. Как правило это хорошие специалисты в сфере IT, которые хотят сменить место работы.
«Незнайка»	В данном случае это подсегмент клиентов, которые не имеют четкой цели и ответа, зачем им проходить обучение в Академии. Быстро покинут проект, если он не заинтересует с первых дней.
«Качок»	Этот подсегмент на первых этапах рассматривает прохождение обучения в Академии не более, чем шанс, который даст бесплатную возможность прокачать свои навыки.

Изредка среди участников проекта встречаются взрослые люди, уже работающие в другой сфере. Они выделены в отдельный сегмент и будут рассматриваться в другой статье.

Ответить на вопрос каким образом необходимо взаимодействовать с целевой аудиторией помог опрос участников социального проекта. Были выявлены следующие факты, представленные на рисунке.

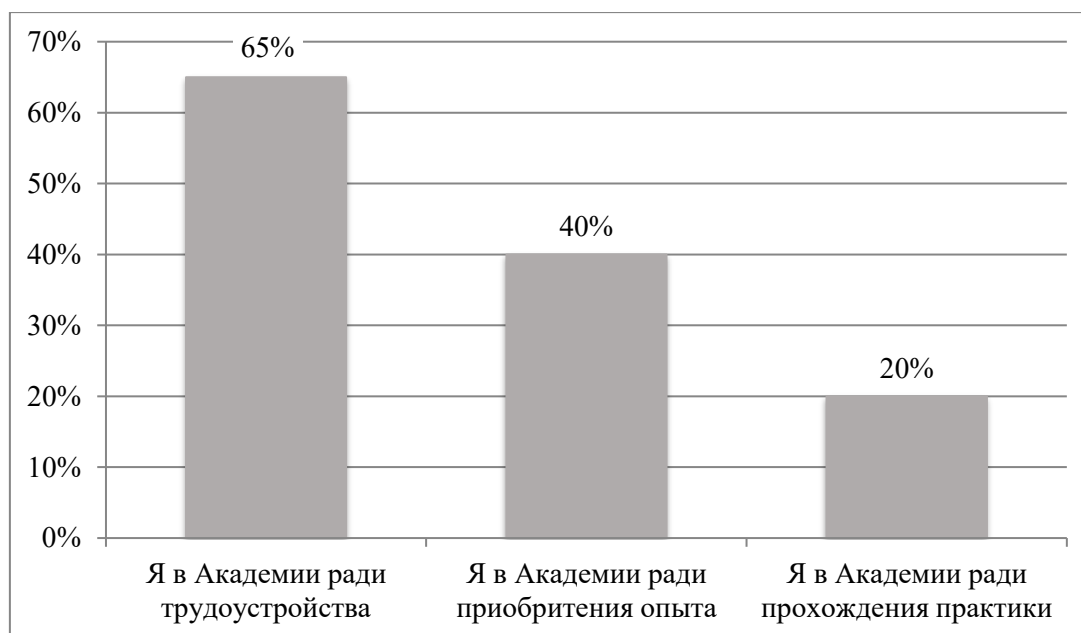


Рис. Результаты опроса участников Академии (сезон осень-зима 2019)

Выводы из опроса:

- 1) большая часть студентов пришли в Академию ради трудоустройства;
- 2) второстепенными причинами прохождения Академии оказались: приобретение опыта и учебная практика;

Опрос позволил создать портрет целевой аудитории участников социального проекта. Он отражен в таблице 2.

Таблица 2

Портрет целевой аудитории

Пол	Любой
Возраст	19-22
Семейное положение	Холост/незамужняя
Уровень дохода	Стипендия (2-7 тыс. р.) + помощь родителей (около 10 тыс. р.) + возможен доход от фриланса
Профессия	IT-направление
Образование	Неоконченное высшее
Интересы	Программирование, компьютерные игры, настольные игры

Следующим этапом был проведен конкурентный анализ, который позволил определить сильные стороны социального проекта и сформировать уникальное торговое

предложение. Конкурентами были выбраны томские компании и проекты, которые осуществляют обучение IT-специальностям. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты конкурентного анализа

Конкурент	Главное преимущество	Уникальное торговое предложение
FullStack - Dev.	Удаленный формат, нет ограничений по времени	100% прошедших обучения принимают на работу
Рубиус	Имеют лицензию, дают сертификат	Обучаем английскому языку, проводим интенсивы по топовым специальностям
KODE	Конкретное направление (разработка мобильных приложений)	Максимум полезных прикладных знаний и погружение в процесс разработки мобильных приложений
ЦФТ	Непосредственное обучение с экспертами	Твой профессиональный рост и максимальная интеграция в нашей компании
СИБУР	Оплачиваемое обучение	Не удалось определить
МИКРАН	Работа над реальным проектом с первых дней обучения	Не удалось определить
Академия Умный Мир	Гарантированное трудоустройство, возможность работать над собственными проектами, IT-тусовка (выявлено из интервью)	Не было сформулировано

Благодаря конкурентному анализу и опросу, были выявлены главные преимущества проекта «Академия Умный Мир»:

- 1) гарантированное трудоустройство;
- 2) возможность работать над собственными проектами;
- 3) IT тусовка.

После выявления главных преимуществ проекта были составлены 3 уникальных торговых предложения (УТП), которые были протестированы на целевой аудитории в форме анонимного голосования в социальной сети ВКонтакте. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4

Проверка УТП

	Трудоустройство	IT тусовка	Бесплатно
Просмотры	121		
Реакция	47 человек (39%)		
Конверсия	30%	4%	5%
Реакция	36 человек	6 человек	5 человек
	76%	11%	13%

Результаты показали очевидное преимущество УТП «Трудоустройство». Этот результат станет ключевой частью дальнейшей рекламной кампании проекта «Академия Умный Мир».

Выводы

Для того, чтобы определить стратегию позиционирования социального проекта в социальной сети необходимо провести следующий комплекс мероприятий:

- 1) изучить, как протекает социальный проект, его цели и компанию организатора;
- 2) изучить целевую аудиторию проекта (выделить сегменты и подсегменты, составить их портрет);
- 3) изучить конкурентов (их уникальные торговые предложения и сильные стороны);

- 4) выявить главные преимущества социального проекта, составить и протестировать свое уникальное торговое предложение.

После проведения всего комплекса мероприятий была создана группа в социальной сети ВКонтакте. А полученные результаты легут в основу первой таргетированной рекламы.

Литература

1. Академия Умный Мир. О том, как устроена Академия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vk.com/@smartworld_academy-o-tom-kak-ustroena-akademiya
2. Студопедия. Понятие социального проекта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studopedia.ru/6_89135_ponyatie-sotsialnogo-proekta.html

OVCHINNIKOVA Alexandra Petrovna

1st year master's student,

School of engineering entrepreneurship,

National Research Tomsk Polytechnic University, Russia, Tomsk

ONLINE PROMOTION OF A SOCIAL PROJECT IN SOCIAL NETWORKS

Abstract. *The article deals with the problem of promoting a social project in social networks and a set of measures to be implemented in order to develop a promotion strategy.*

Keywords: *social project, online promotion, social networks, target audience, positioning strategy.*

ЭКОНОМИКА, ФИНАНСЫ

Wang Hao

Plekhanov Russian University of Economics,
Russia, Moscow

OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR CHINA'S NATURAL GAS ENTERPRISES' «ONE BELT, ONE ROAD» FOREIGN COOPERATION

Abstract. *China's approach to international diplomacy is evolving. Having long sought to maintain a "low profile" on the global stage, it has in recent years begun to advocate a greater role for itself in the international order. Chinese companies are also leaving the comforts of their home market and going overseas, seeking to tap fresh markets and acquire new technologies. The aim of the paper is to study and analyse opportunities and challenges for China's natural gas enterprises' «One Belt, One Road» foreign cooperation.*

Keywords: «One Belt, One Road», foreign cooperation, China, natural gas enterprises, investment.

Introduction. OBOR is a combination of two outward-facing concepts introduced by Mr Xi in late 2013 to promote economic engagement and investment along two main routes. To date, reports suggest that the first route, the New Silk Road Economic Belt, will run westward overland through Central Asia and onward to Europe. The second route, the 21st-Century Maritime Silk Road, will probably loop south and westward by sea towards Europe, with proposed stops in South-east Asia, South Asia and Africa [1, p. 7].

At the time of writing, the list of countries on the two routes had not yet been finalised. However, the geographic spread of future initiatives is expected to be ambitious. Official media have indicated that up to 60 countries may be included: preliminary maps published by the official news agency, Xinhua, show stops in countries across three continents.

Besides its political objectives, OBOR brings a strategic focus to the government's "go out" initiative, which encourages Chinese firms to go abroad in search of new markets or investment opportunities. The OBOR push is being led from the highest levels of the government, and involvement will run across several ministries. Its initial stated emphasis will be on regional connectivity projects.

OBOR is backed by substantial financial firepower. The government has launched a US\$40bn Silk Road Fund, which will directly support the OBOR mission. The fund, which became active in

February 2015, is backed by the China Investment Corporation (China's sovereign wealth fund), China Development Bank, the Export-Import Bank of China and the State Administration of Foreign Exchange. It will be used to improve connectivity along the "one belt, one road" by financing infrastructure, resources, industrial and financial co-operation projects, probably with an initial focus on Central and Southeast Asia. Transport infrastructure such as railways, roads, ports and airports will be a particular focus. The projects are expected to generate returns, however, and thus represent a departure from traditional aid. The chair of the fund, Jin Qi, has said that the fund will work in line with "market-oriented principles" and should generate adequate returns for its shareholders [2, p. 12].

The Asian Infrastructure Investment Bank (AIIB), which is being spearheaded by China and was officially established just two months previously, in October 2014, is meant to help to finance construction along OBOR as well. The bank's stated aims are to combine China's core competencies in building infrastructure with deep financial resources to help development in other parts of Asia.

China will provide much of the US\$100bn in proposed initial capital. At its announcement, it sought participation by other Asian governments and signed a Memorandum of Understanding

(MoU) with 21 of them, with assurances that it would co-operate with other funding sources such as the Asian Development Bank. Despite concerns expressed by the US government about the AIIB's governance structures and lending practices, it has quickly gained momentum. By end of March 2015, more than 40 governments from five continents have applied to join the institution, including the UK, France, Australia, Brazil and Russia. Japan may sign up later, although it remains "cautious".

China invested US\$4 trillion in OBOR countries (although it has not given a timeframe for that investment) a significant proportion of which will be in infrastructure such as roads, railways and airports. However, the initiative goes much further than infrastructure and China's central planning agency, the National Development and Reform Commission (NDRC), has identified five priorities for the OBOR initiative in an implementation plan entitled "Vision and Actions on Jointly Building Silk Road Economic Belt and 21st-Century Maritime Silk Road."

These are:

- **Policy coordination**

China says that it will work with the other OBOR countries to develop plans for regional and cross-border co-operation and to provide policy support for large-scale infrastructure projects. So far, China has signed inter-governmental co-operation agreements with over 30 countries and international organisations and in a symbolic move, signed a letter of intent with the United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific in April 2016 agreeing to promote the implementation of OBOR.

- **Facilities connectivity**

The OBOR initiative will focus on the transport, energy and information infrastructure that connects Asia, Europe and Africa. Projects identified include a network of highways, railways, air and sea routes, gas and oil pipelines, power grids and internet connections.

- **Unimpeded Trade**

China wants to reduce trade barriers, increase efficiency and promote regional economic integration. This involves working with other countries and regions to open free trade areas and to improve customs clearance processes. To date it has signed 14 free trade agreements involving over 20 countries. The goal is to encourage two-way investments.

- **Financial integration**

China also wants to enhance cooperation in monetary policy, manage financial risk through regional arrangements, increase cross-border cooperation between credit-rating institutions and systems and expand the scope of currencies settlement and exchange between countries along the Belt and Road. It is setting up a regional development financial institution, called the Asian Infrastructure Investment Bank.

- **People-to-people bonds**

The OBOR initiative also aims to bring people together to share information, ideas and best practices, enable cultural and academic exchanges, and promote universal technical standards.

China's one belt one road (OBOR) initiative unveiled by President Xi Jinping in 2013, aims to restore the country's old land and sea trade routes and to boost economic connectivity between Asia, Europe and Africa. It covers 65 countries and six economic corridors accounting for two thirds of the world's population and one third of the world's GDP. Here Clifford Chance experts look at the opportunities it offers and some of the challenges for investors [2, p. 13].

OBOR is very ambitious and, if it is successful, will have a very deep and long lasting economic and geo-political impact. It is also intended to solve domestic issues. According to the World Bank, China has enjoyed staggering growth in the past 30 years at an average of 9 percent a year, but the Asian Development Bank says that this year growth has slowed to about 6.5 percent.



Fig. 1. China's six proposed economic corridors

Following the global economic crisis, Chinese economic growth has been based on the government pumping money into the system, building infrastructure and creating jobs but in that process it has created excess capacity in manufacturing. That excess capacity needs to be absorbed somewhere, which is why it is focusing on the OBOR initiative.” She adds that China also wants to “transform its economy from one based on manufacturing to one based on services.

OBOR and internationalisation of the Renminbi China has been trying to globalise its currency for many years. In the Asia Pacific region, the use of Renminbi (RMB) as a trade settlement currency has now surpassed US dollars and Japanese Yen, but it is not as widely used as an investment or reserve currency. The Chinese government hopes to achieve this by using or investing RMB in projects in OBOR countries to encourage widespread acceptance of the currency. In 2014, the Chinese state-owned Silk Road Fund was established to finance OBOR projects. It is capitalised to about £25 billion and has four major investors:

- the State Administration of Foreign Exchange (SAFE), which owns a vast amount of Chinese foreign currency reserves;
- CIC – the Chinese Sovereign Fund;
- two Chinese policy banks, the Export-Import Bank of China and China Development Bank.

China is also setting up a regional development bank – the Asian Infrastructure Investment Bank

(AIIB). The UK was the first country to China's six proposed economic corridors sign articles of agreement with the AIIB and around 50 other countries are in the process of signing up. AIIB was initially capitalised at £65 billion of which China contributed around £20 billion.

There is a lot of money being committed by the Chinese government and the Chinese public and private sectors into helping the countries along the OBOR to develop infrastructure and other projects. For example, President Xi Jinping has pledged US\$46 billion to boost Pakistan's infrastructure and China has invested in rail and power projects in Indonesia [3, p. 11].

The scale of the infrastructure projects has really stepped up.” China's Silk Road Fund is investing in Yamal LNG, a US\$27 billion natural gas project in the Russian Arctic. “It is an equity investor. It is the off-taker. It is supplying the kit. It is supplying the loans. It's an indication of the type of deals that Chinese companies and banks are doing in cooperation with international sponsors and with international banks.

On projects such as this, RMB is increasingly viewed as a trade or financing currency. “If your supplies come in from China, your offtakes are for China and your loans come in from China, then Renminbi is the natural currency to use for financing that project. Multiple billion loans will be made in Renminbi and used in a completely *pari passu* way across the capital structure.

China is going through a steep learning curve in all aspects of financing OBOR. Let's take for example, export credit insurance. China's own version, Sinosure, is not as developed as UK Export Finance, France's Coface or Japan's JBIC. It is a single bank product worked with by institutions gathered together in a syndicate.

The Chinese institutions are grappling with the challenges of the scale of the projects and the size of finance required, but also with a lot of things that are new to them such as hedging. There are a number of challenges facing OBOR including the risk of political instability in the countries it will pass through. Infrastructure projects such as railways, highways and power stations depend on continuing and constant government support. However, many countries in the OBOR region are subject to frequent political upheaval which can have an impact on policy, and the implementation and success of projects. For example, the Sri Lankan government, which was appointed early last year, suspended work on a US \$1.4 billion port project, which had been agreed by the previous administration, citing various irregularities including a lack of proper permits and approvals. The project was on hold for a year but has now started again. The Chinese developer estimates that the shutdown cost it more than US \$380,000 a day. These examples send a clear warning message to the Chinese investors that they should not lose sight of the implications of political risks. Although it can't be fully eliminated, it is something to be aware of and prepared for.

Other challenges relate to the different regulatory and legal systems in the countries along OBOR. Many of these countries are still developing so their legal and regulatory systems may not be so sophisticated, may be incomplete and may not have been tested for foreign investments. For example, a US\$1.1 billion Chinese high speed rail project in Indonesia was also suspended just days after work began, due to incomplete paperwork, it was alleged. As a result, the Chinese consortium received a permit to build only 5km of the proposed 150 km rail line. The project is now back on track but it has sparked controversy in Indonesia

as politicians have argued that it is too expensive and not suited to local needs.

Chinese institutions are grappling with the challenges of the scale of the projects and the size of the finance required.

In addition, most Chinese banks are comparatively less experienced in crossborder and international transactions, or transactions on a very large scale and are still very focused on domestic lending. They may not be fully aware of typical project finance models or the multi-national risks involved. It is crucial that before any investment decision is made and before contracts are negotiated, that you identify the risks and work out how to address them.

The Chinese experience of project finance is quite different from that in the West. China has laws that restrict guarantees that can be given by state entities so the concept of Public-Private Partnerships just doesn't work in China. You cannot guarantee debt in the same way from a state organisation. China takes a more commercial rather than government liability perspective, shifting the risk much more to the private sector [4].

Security law in China focuses around physical assets such as land, buildings and machinery but in large projects a lot of value is in the contracts, the cash sitting in an account and how you control the arrangements. Many of the Chinese bankers on these deals are learning how to structure security arrangements over those sorts of assets for the first time.

OBOR will provide opportunities for the UK. While many of the deals being done are transacted out of Hong Kong due to its location, much of the expertise for doing deals in Africa is based in London. The money will not necessarily be purely Chinese money, it will be a collaboration between different institutions likely done under English law, so there's a reason for these deals to come to London. And China also thinks of London as a place that gets things done so I think there will be opportunities in delivering OBOR projects.

It is crucial that before any investment decision is made and before contracts are negotiated, that you identify the risks and work out how to address them.

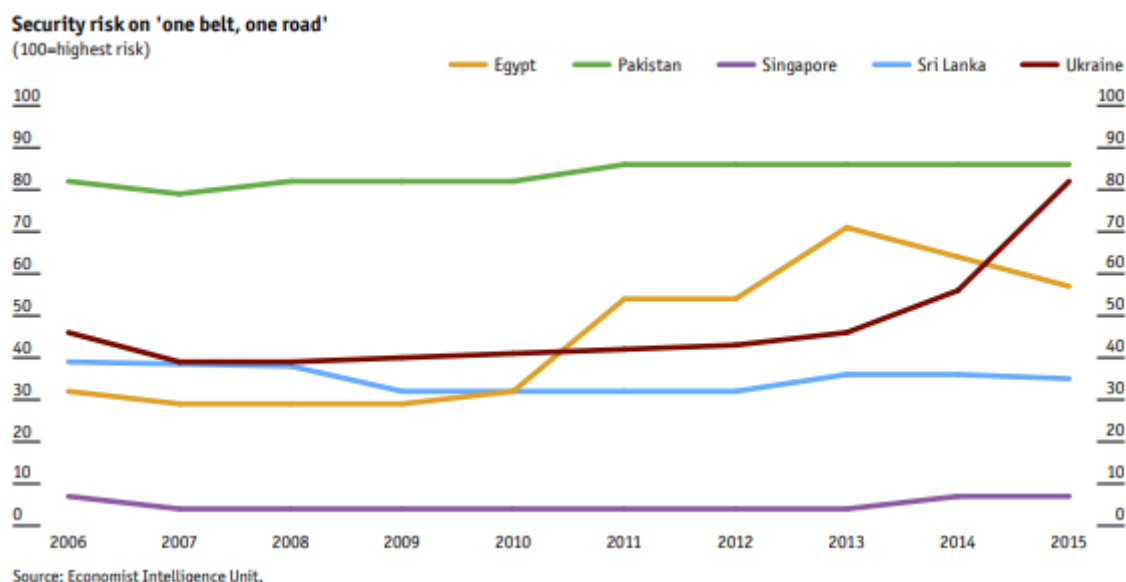


Fig. 2. Security's risk on "One belt, one road"

The strong policy support behind OBOR may prove a weakness if Chinese actors, be they government planners, SOEs or private companies, fall into a false sense of security that government support will guarantee their success. Preliminary provincial government plans for OBOR all indicate that a very strong investment push is already under way to support the initiative through building up domestic infrastructure. The business strategies of many of these provinces' local champions are incorporating OBOR into their near-term plans to absorb output that will not be used domestically. Local banks are promising financial banking, as are provincial governments.

Sichuan's plans for OBOR provide an illustrating example of the level of provincial ambitions. It is encouraging its industrial enterprises to transfer surplus production capacity abroad, anticipating that this will, in turn, facilitate the export of equipment, raw materials and products from Sichuan.

It is especially promoting contracts in electricity, construction and oil pipeline construction, with another list of products that can target these markets including around 140 categories. The president of Dongfang Electric Corporation, a state-owned manufacturer of power generators headquartered in Sichuan, has hailed OBOR for presenting a rare opportunity for Sichuan equipment to be sold abroad.

Its efforts are supported by local authorities. The provincial government has committed to raising the "supporting level of credit" to help participating enterprises. It will offer training for local enterprises to apply for national funds. A three-year action plan will soon be issued, and it will

probably include trade and bilateral investment targets.

Conclusion. The OBOR holds rich promise for Chinese companies looking to expand overseas. But if companies stumble in the markets into which they have expanded, there will ramifications for both them and the financial institutions that have backed these efforts. Failing to assess risks appropriately may mean that the domestic preparations were wasted. OBOR is China's grand plan, but careful planning will be needed for it to succeed.

References

1. Johnson C.K. "President Xi Jinping's 'Belt and Road' Initiative: A Practical Assessment of the Chinese Communist Party's Roadmap for China's Global Resurgence", CSIS Report, 28 March 2016, <https://www.csis.org/analysis/president-xi-jinping-s-belt-and-road-initiative>.
2. Zhai Kun 一带一路：大国之翼：一带一路引领中国：国家顶层战略设计于行动 布局 ["One Belt and One Road: The Wings of a Great Nation", in One Belt and One Road Leads China: Strategic National Design and Implementation Guideline], Caixin Media Editorial Department ed (Beijing: China Wenshi Publishing House, 2015).
3. 'Neighbourhood' refers to a disparate group of states located east of the Ural Mountains and west of the Bering Straits, south of the Caucasus Mountains and east of the Bosphorus Strait and the Suez Canal, and includes 63 countries from Asia, Russia, and Oceania, according to Xue Li, a senior researcher at the Chinese Academy of Social Sciences: "一带一路背景下的中国周边外交方

[China's Neighbourhood Foreign Policy against the Backdrop of One Belt and One Road]", *Financial Times* (Chinese edition), 11 January 2016, <http://www.ftchinese.com/story/001065641>.

4. For a full discussion of China's Peripheral Diplomacy Work Conference, see Michael D Swaine, "Chinese Views and Commentary on Peripheral Diplomacy", *China Leadership Monitor* 44 (Summer 2014), <http://www.hoover.org/research/chinese-views-and-commentary-periphery-diplomacy>.

5. "习近平在周边外交工作座谈会上发表重要讲话 [Xi Jinping's Important Speech at the Peripheral Diplomacy Work Conference]", *Xinhua News Agency*, 25 October 2013, http://news.xinhuanet.com/politics/2013-10/25/c_117878897.htm.

6. Paal D. "Contradictions in China's Foreign Policy", *Carnegie Endowment for International Peace*, 13 December 2013, <http://carnegieendowment.org/2013/12/13/contradictions-in-china-s-foreign-policy-pub-53913-comments>.

ЛЕВЧЕНКО Георгий Николаевич

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта,
кандидат военных наук, доцент,
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,
Россия, г. Санкт-Петербург

ЗАЙЦЕВ Олег Сергеевич

профессор кафедры теории и управления физической подготовки и спорта,
кандидат педагогических наук, доцент,
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,
Россия, г. Санкт-Петербург

ИСАКОВ Никита Александрович

адъюнкт Военного института физической культуры,
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,
Россия, г. Санкт-Петербург

ЧЕРЕПАНОВ Валерий Александрович

адъюнкт Военного института физической культуры,
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,
Россия, г. Санкт-Петербург

ГАРЦЕВ Алексей Викторович

младший научный сотрудник научно-исследовательского отдела,
Военный институт (инженерно-технический), Военная академия материально-техниче-
ского обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева,
Россия, г. Санкт-Петербург

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ИНДИКАТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ АУДИТОРИИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ СПОРТИВНЫХ УСЛУГ

Аннотация. В данной статье рассмотрен баланс интересов между экономическими целями спортивных объектов и сооружений, как поставщиков услуг, и потребителями, заинтересованными в доступности услуг, в том числе, по уровню цен.

Ключевые слова: здоровье, социально-экономическая роль, коммерческий маркетинг, многофункциональный комплекс, рекламная деятельность, анкетирование, балльная оценка.

Здоровье как природный, генетический фактор, является трудно воспроизводимым ресурсом формирования человеческого капитала, значение которого в общественном развитии далее будет неизменно возрастать [1, 2].

Как экономический ресурс потенциал физического здоровья должен воспроизводиться и оцениваться наравне со всеми материальными ценностями.

Несмотря на важную социально-экономическую роль, которую может и должна выполнять

физическая культура и спорт, в настоящее время 85% граждан Российской Федерации, в том числе 65% детей, подростков и молодежи, не занимаются систематически физической культурой и спортом, а спортивные сборные команды страны далеко не всегда достойно выступают на крупнейших международных соревнованиях.

Услуги физической культуры и спорта выполняют как экономические, так и социальные

функции, что ограничивает применение чисто коммерческого маркетинга [7, 11].

Для достижения баланса интересов между экономическими целями спортивных объектов и сооружений, как поставщиков услуг, и потребителями, заинтересованными в доступности услуг, в том числе, по уровню цен, наиболее приемлем социально-этичный маркетинг. При этом различные услуги, например, крупного спортивного комплекса могут иметь неодинаковую социальную значимость (услуги спортсменам-профессионалам и услуги спортсменам-любителям), а, значит, разную степень влияния на экономические показатели деятельности [7, 9].

Баланс интересов между экономическими целями спортивных объектов и сооружений, как поставщиков услуг, и потребителями, заинтересованными в доступности услуг, в том числе, по уровню цен рассмотрен в данной статье.

В современной российской сфере спорта спортивные комплексы различной специализации занимают ведущее место.

Среди спортивных комплексов России Конькобежный Центр (КЦ) Московской области «Коломна» занимает одну из лидирующих позиций. Центр спроектирован как многофункциональный комплекс, ориентированный не только на профессиональных спортсменов, но и любителей, с акцентом на детский спорт. Инфраструктура комплекса позволяет организовывать соревнования и тренировки для спортсменов и зрителей с ограниченными возможностями [10].

Ледовая арена, общей площадью 11000 м², включает в себя три независимых контура: две ледовые беговые дорожки, каждая из которых в соответствии с международными стандартами имеет длину 400 м и ширину четыре метра, разминочную дорожку шириной пять метров, дорожку для отработки техники бега длиной 300

м и ледовую площадку размером 30 на 60 м – для шорт-трека, кёрлинга, фигурного катания и массовых катаний. Зрительские трибуны вмещают более 6000 зрителей [5].

Ледовый дворец площадью более 70000 м² вмещает: спортивно-тренировочный комплекс, медико-восстановительный центр, бассейн, три джакузи, сауны, игровой и тренажерный залы, конференц-зал, зимний сад, кафе, административные помещения, музеи конькобежного спорта и коньков, археологическую экспозицию. На базе Центра занимается детско-юношеская школа по конькобежному спорту, шорт-треку и фигурному катанию «Комета» (лучшая спортивная школа по зимним видам спорта в Московской области). Развитая инфраструктура позволяет проводить спортивные, общественные и развлекательные мероприятия самого высокого уровня.

При этом спортивный комплекс достаточно полно выполняет все возложенные на спорт и спортивное сооружение функции: специфические (соревновательно-эталонную и эвристически-достиженческую) и общие (оздоровительно-рекреативную, социальную интеграцию, социализацию личности, экономическую, эмоционально-зрелищную).

Соревновательно-эталонная и эвристически-достиженческая функции связаны с выявлением и унифицированным сравнении определенных человеческих возможностей в процессе соревнований и организации системы подготовки кадров для спорта, наиболее ярко выражена в спорте высших достижений, но свойственна, в том числе массовому спорту через организацию соревнований (рис. 1, 2).

Общие функции связаны с организацией массовых соревнований и спортивных мероприятий, направленных на улучшение здоровья населения, общей работоспособности, prolongation жизни человека, что, в свою очередь, влияет на состояние кадров [6].

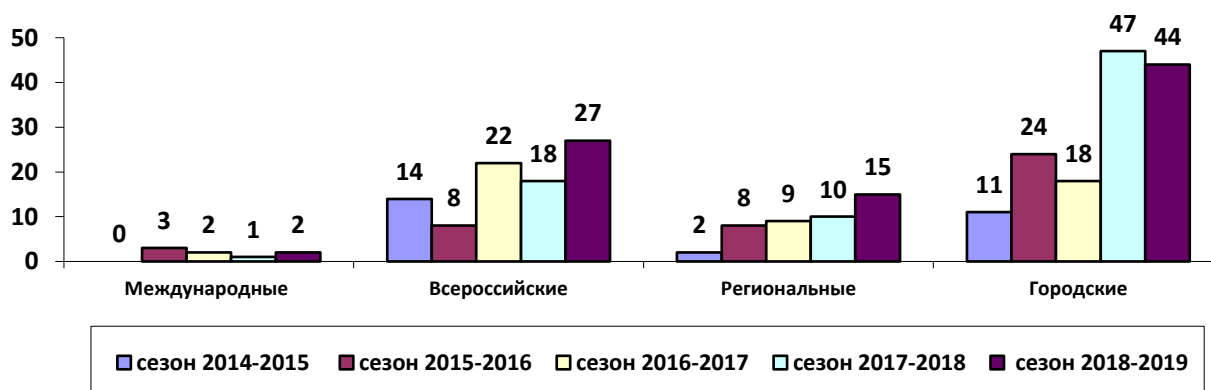


Рис. 1. Количество соревнований в КЦ «Коломна»

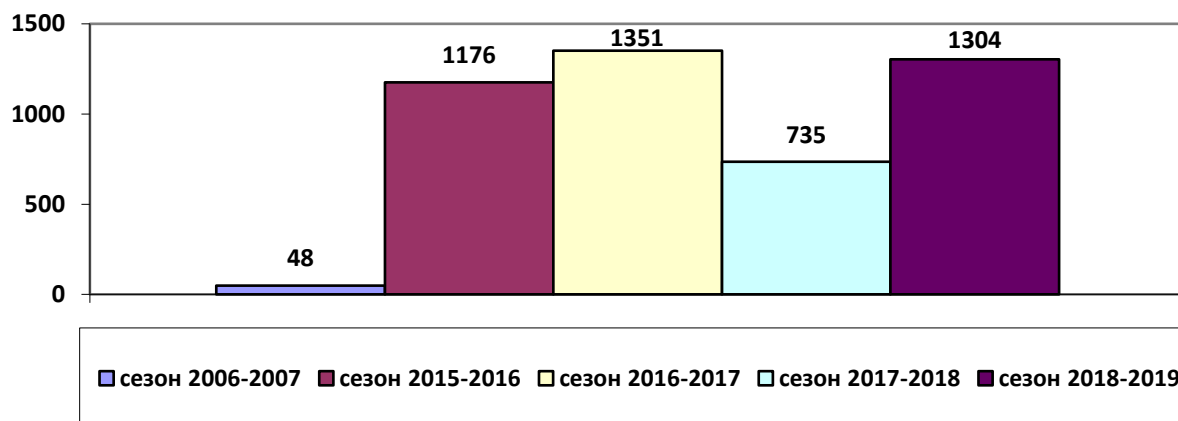


Рис. 2. Учебно-тренировочные сборы, занятия на базе КЦ «Коломна»

Экономическое значение имеют и финансовые средства, полученные от эксплуатации

спортивных сооружений во время массовых мероприятий (рис. 3).

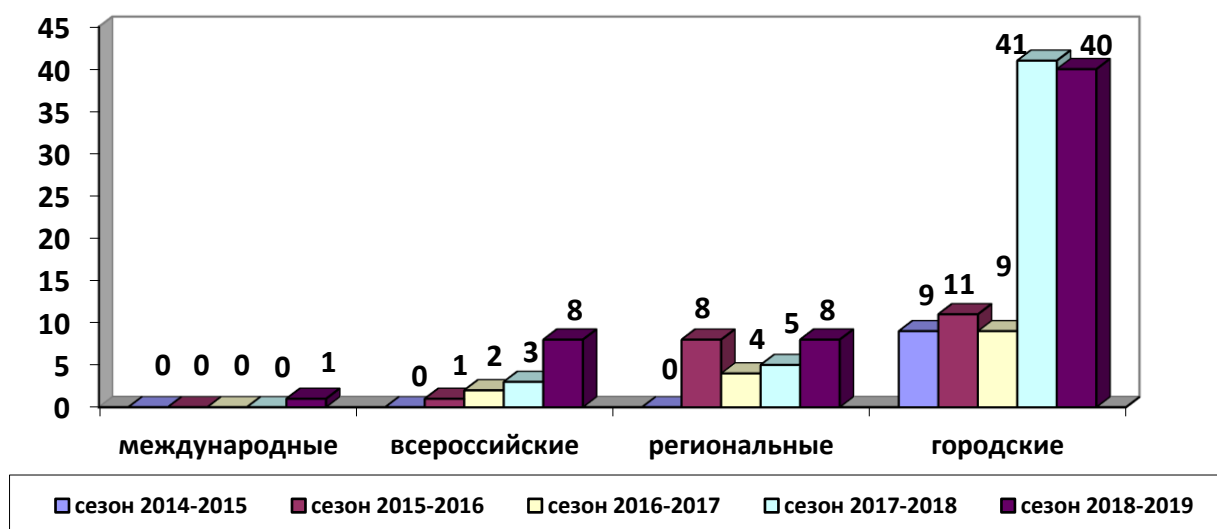


Рис. 3. Динамика спортивно-массовых соревнований

В Конькобежном Центре «Коломна» для расширения социальной доступности услуг используют проведение «Дней здоровья» для детей и молодёжи. Активными участниками акции стали учащиеся общеобразовательных школ, гимназий и лицеев г. Коломны, затем к своим воспитанникам присоединились педагоги. «Дни здоровья» для учителей городских школ стали традиционными. Центр принимает группы школьников (до 200 чел.),

предоставляет раздевалки, спортивные площадки, спортивный инвентарь, квалифицированных инструкторов, обеспечивает медицинское сопровождение (табл. 1).

Компоненты имиджа Конькобежного центра «Коломна» включают: название, бренд, слоган, графическое изображение товарного знака, рекламная продукция; сайт компании; корпоративная одежда; транспорт с символикой.

Таблица 1

Динамика проведения мероприятий в рамках «Дня здоровья»

	Сезон 2016-2017 г.г.	Сезон 2017-2018 г.г.	Сезон 2018-2019 г.г.
Количество, проведенных «Дней здоровья»	41	100	57
Количество участников	6120	10790	5154
Количество зрителей	-	370	684

За три сезона более 22000 коломенских школьников получили возможность бесплатно тренироваться на спортивных площадках комплекса (рис. 4).

Деятельность КЦ «Коломна» базируется на смешанной системе финансирования (рис. 5).

Рекламная деятельность Конькобежного центра «Коломна» направлена на улучшение своего имиджа, повышение узнаваемости бренда не только в Коломне, но Московской области и в других городах России. КЦ «Коломна» в своей деятельности использует следующие виды рекламы (рис. 6).

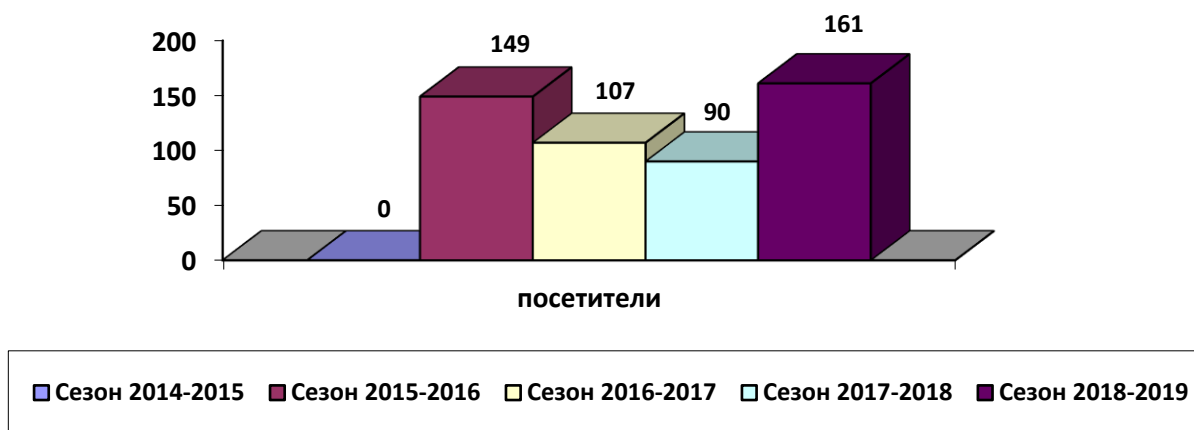


Рис. 4. Динамика посещения «Дней здоровья»

Рекламная деятельность Конькобежного Центра «Коломна» сосредоточена на:

- информировании и мотивация к использованию услуги;
- увеличении известности бренда;
- создании, расширении, поддержании спроса;
- формировании позитивного имиджа бренда;
- поддержании известности, напоминание о бренде.

КЦ «Коломна», как и каждая компания, желающая добиться успеха и стремительного роста, имеет личный сайт, используя его для развития своей стратегии и планов. Сайт

формирует представление о компании, ее деятельности.

КЦ «Коломна» – это некоммерческое предприятие, но часть услуг предоставляет на платной основе (табл. 2).

Многоканальное финансирование позволяет расширить перечень услуг, снижает нагрузку на программы федерального и местного уровней; вовлекает ресурсы предпринимательской деятельности, за счет которой создаются новые рабочие места; увеличиваются налоговые поступления в бюджеты всех уровней.

Одна из задач маркетинга – формирование положительного имиджа спортивного сооружения [3].



Рис. 5. Источники финансирования деятельности КЦ «Коломна»

Для оценки маркетинговой службы спортивного комплекса проводятся выборочные анкетные опросы конечных потребителей услуг с целью выявления их. Исследование проведено потребителей проживающих на территории г. Коломны и Коломенского района. Выборка составила 100 чел.

В программу обследования включены вопросы о потребительских предпочтениях при выборе услуг; о качестве предоставляемых услуг, их ценовом диапазоне и др. В ответах учитывалось, что одни и те же посетители пользуются несколькими видами услуг [4, 6].

Таблица 2

Стоимость услуг, предоставляемых МУ «Конькобежный центр Московской области «Коломна»

№ п/п	Вид услуг	Время занятия	Цена, руб.	Примечание
1	Массовое катание	90 мин	Бесплатно	для детей до 14 лет, студентов ВУЗа дневного отделения факультета физкультуры и спорта
			100,00	для детей с 14 лет, студентов ВУЗов дневного отделения, солдат срочной службы, ветеранов и мастеров конькобежного спорта
			150,00	для взрослых
2	Ледовая дорожка	90 мин	410,00	для 1 спортсмена
3	Тренажерный зал	1 час	100,00	
4	Плавание в бассейне	45 мин	160,00	до 17:00
			190,00	после 17:00
			250,00	Сб., Вс., праздничные дни
5	Сауна (на 4 человека) с учетом услуг бассейна	2 часа	1800,00	Пн. – Пт. до 21:00
			2100,00	Сб., Вс., праздничные дни после 17:00
			2400,00	
6	Занятия в тренажерном зале с инструктором, группа численностью не более 20 чел	1 час	170,00	
7	Предоставление площади зала для игровых видов спорта (баскетбол, волейбол, минифутбол) (до 15 чел.).	1 час	1500,00	
8	Предоставление площади зала для игровых видов спорта (большой теннис, бадминтон), (до 10 чел.).	1 час	1000,00	
9	Предоставление площади конференц-зала	1 час	10000,00	
10	Предоставление площади пресс-центра	1 час	1000,00	
11	Предоставление площади зала аэробики	1 час	600,00	
12	Экскурсия по МУ КЦ «Коломна»	1 чел	20,00	для юридических, физических лиц организующих экскурсии по достопримечательностям

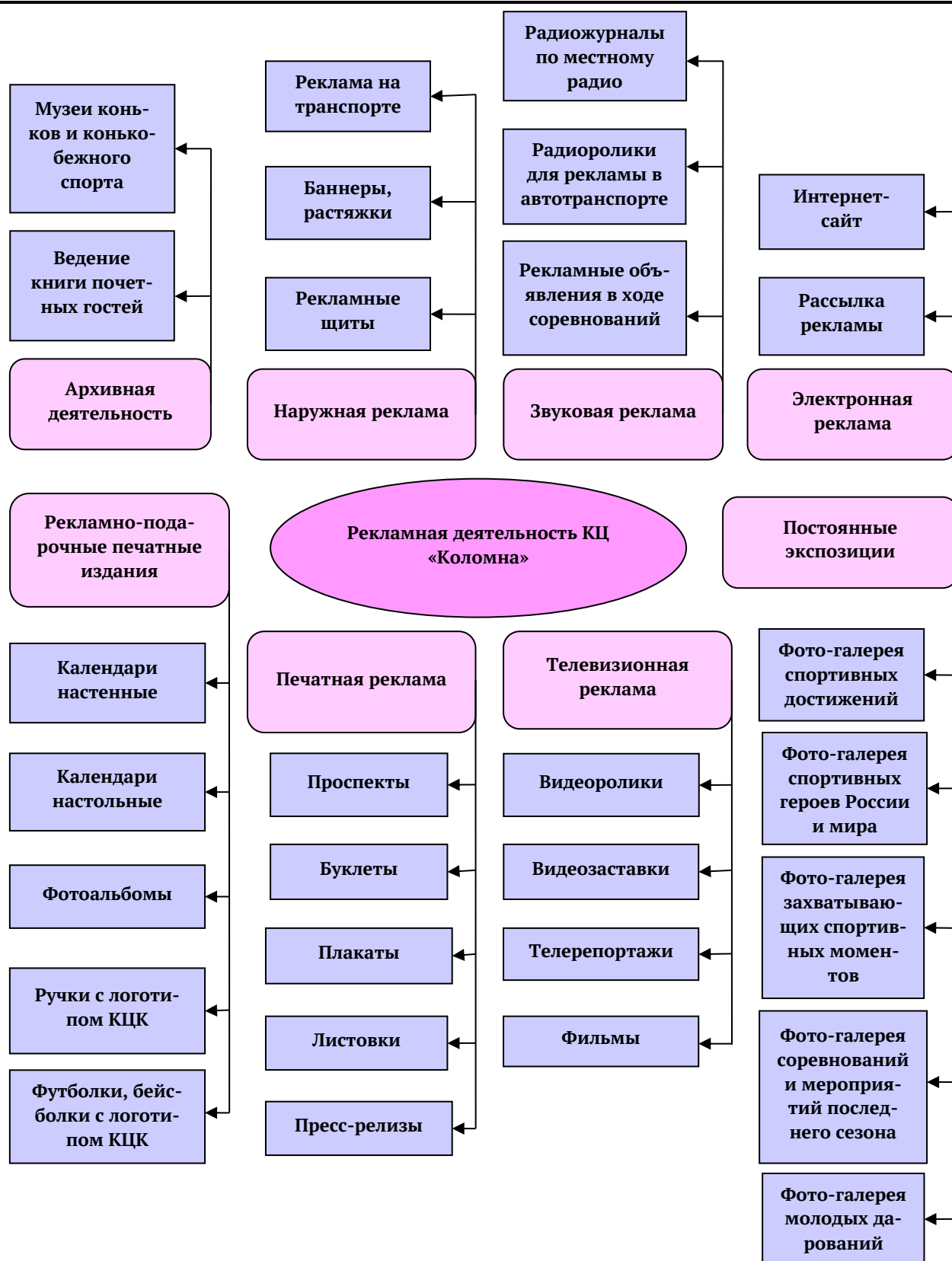


Рис. 6. Виды рекламы, используемые в деятельности КЦ «Коломна»

По результатам опроса выяснилось, что 97% респондентов посещают Центр, чтобы показаться на коньках (сеансы массового катания и тренировочные занятия); 75% респондентов пользуются бассейном; 70% – тренажерным

зал; 73% – игровым залом; 82% – столовой и 54% – медицинским центром.

Выяснилось, что посещаемость КЦ «Коломна» жителями города не велика, всего лишь 17% респондентов посещают Центр 2-3 раза в неделю, но именно они являются постоянными

потребителями, приносящими большую часть дохода. По частоте посещения потребители распределились следующим образом: 10% – 1 раз в неделю; 20% – 1 раз в месяц; 53% – реже 1 раза в месяц, исключение составляют профессиональные спортсмены, у которых тренировки проходят каждый день.

Ответы на вопрос «С какой целью вы посещаете КЦ «Коломна»?» распределились следующим образом: 57% респондентов посещают Центр для занятий спортом; 30% являются

зрителями спортивных состязаний и 13% зрители общественно-культурных мероприятий.

Результаты анкетного опроса позволили оценить эффективность воздействия рекламных средств на потребителей.

Большинство респондентов ответили, что узнали о КЦ «Коломна» от знакомых – 60%, 30% – по информации на рекламных щитах, 10% – из рекламных телероликов и рекламы в печатных СМИ. Полученные показатели соответствуют маркетинговым усилиям спортивного комплекса (рис. 7).

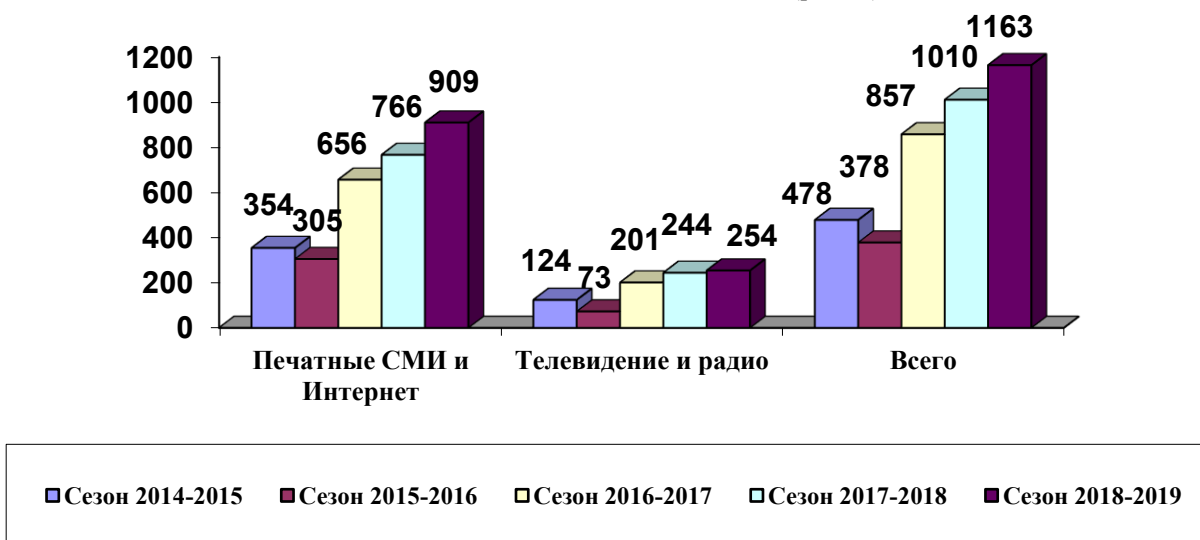


Рис. 7. Динамика освещения мероприятий КЦ «Коломна» в СМИ

Оценка качества предоставляемых услуг проводилась по пятибалльной шкале. В ходе опроса большинство респондентов оценили качество всех предоставляемых услуг на 5 баллов, получили оценку в 4 балла услуги столовой и игрового зала; при этом сравнительно небольшая доля респондентов 10% оценило качество предоставляемых услуг столовой на 3 балла.

Узнаваемость бренда и узнаваемость услуг анализировалась по ответам респондентов на вопрос «Какой из конькобежных центров вам известен?».

Самый узнаваемый конькобежный комплекс среди опрошенных лиц является КЦ «Коломна» (его узнаваемость 87%), на втором месте – КЦ «Крылатское» (г. Москва) – 41% и на третьем месте – ледовый дворец «Уральская молния» (г. Челябинск) – 38%.

В ходе анкетирования были опрошены респонденты, которые посещали другие конькобежные центры (40% от всего количества респондентов), с тем, что бы получить сравнительную оценку качества услуг по сравнению с

КЦ «Коломна», результаты получились следующие.

Приверженность к бренду охарактеризована следующим образом: 60% респондентов назвали следующие организации, предоставляющие подобные услуги: 57% респондентов посещают стадион «Труд» (г. Коломна), чтобы покататься на коньках (много минусов: качество льда плохое, стадион открытый); остальная часть респондентов посещают фитнес-клубы для занятий аэробикой и в тренажерном зале: Арнольд-Премиум 12%, Union Fitness – 14%, Дара-Фитнес – 17%.

Представляется, что эти спортивные комплексы нельзя считать прямыми конкурентами, так как они предоставляют лишь малую часть тех услуг, которые имеются в КЦ «Коломна».

Оценка влияния различных факторов на поведение покупателей при выборе услуги осуществлялась посредством балльной оценки по критериям: качество услуг, цена, ассортимент, бренд, уровень обслуживания. Минимальный

балл «1» присуждался критерию, оказывающему наибольшее влияние на поведение потребителя; максимальный «5» – наоборот, самому слабому фактору. Суммарная оценка определялась как среднеарифметическая величина:

- а) качество – 1,5 балла;
- б) бренд – 2,75 балла;
- б) ассортимент – 1,75 балла;
- в) уровень обслуживания персоналом потребителей – 3 балла;
- г) цена – 3,15 балла.

Исходя из выше представленных данных видно, что, качество услуг, предоставляемых

предприятием, играет наибольшую роль при выборе спортивного комплекса, а цена – наименьшую. Непосредственная оценка бренда КЦ «Коломна» проводилась по итогам суммирования баллов по следующим компонентам:

- соответствие оценки качества, цены и имиджа;
- положение на рынке и дальнейшие перспективы развития.

Итоговые оценки бренда КЦ «Коломна» в сравнении с «идеальным брендом» (1700 баллов) представлено в таблице 3.

Таблица 3

Балльные оценки восприятия потребителей марки КЦ «Коломна» как бренда

Показатель оценки	Сумма баллов	
	КЦ «Коломна»	«Идеальный бренд»
Качество	+245	+300
Цена	+230	+300
Дизайн марки	+125	+300
Итого за 1-й блок:	+600	+900
Известность	+95	+100
Стабильный спрос	+65	+100
Перспективность	+75	+100
Необходимость	+95	+100
Идеальность (лучшая марка)	+75	+100
Итого за 2-й блок:	+405	+500
Общая оценка	+195	+300
Итого за 3-й блок:	+195	+300
Итого за 3 блока:	+1200	+1700

Максимальная сумма баллов по трём критериям составляет 1700 баллов – наилучший показатель бренда. Однако этот показатель зависит от методики маркетингового хода, и имеет большую степень погрешности. Можно считать бренд, признанным рынком при его оценке в 850 баллов и более [6, 8, 11].

Таким образом, мы видим, неуклонно возрастающую ценность физического здоровья населения, что заставляет обращать пристальное внимание на способы его сохранения как трудновоспроизводимого ресурса человеческого капитала. Занятие физической культурой и спортом как нельзя лучше для этого подходят. Услуги физической культуры и спорта выполняют как оздоровительные, экономические, так и социальные функции.

Литература

1. Федеральный закон Российской Федерации «О физической культуре и спорте» № 329-ФЗ от 4.12.2007.

2. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 августа 2009 года № 1101-р

3. Брызгалина И.А., Курочкина Н.Е., Кудина Ю.В. Экономика в области современного российского спорта. В книге: Стратегическое развитие социально-экономических систем в регионе: инновационный подход. Материалы VI международной научно-практической конференции: сборник статей и тезисов докладов. Владимир, 2020. С. 58-61.

4. Васюкова А.А., Матвеев В.С. Экономика в физической культуре и спорте. новые модели управления спортом и его финансирования. В сборнике: Прорывные экономические реформы в условиях риска и неопределенности. Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2018. С. 16-19.

5. Гончарова Г.Ю., Загайнов М.В. Скоростной лед крылатского. Холодильная техника. 2006. № 7. С. 10-15.

6. Земерова С.М., Трапезонова А.В. Спорт как тенденция с точки зрения экономики и менеджмента спорта. В сборнике: Экономика и менеджмент спорта. Сборник научных статей по итогам работы международного круглого стола. 2019. С. 14-15.

7. Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Гарцев А.В. Пути повышения результативности использования физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений / Научная статья. – «Актуальные исследования» 2020. №13.

8. Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Гарцев А.В. Экономический анализ технико-эксплуатационных показателей эффективности работы спортивного сооружения / Научная статья. – «Актуальные исследования» 2020. №14.

9. Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Гарцев А.В. Экономические аспекты совершенствования материально-технической базы отрасли «Физическая культура и спорт» на современном этапе ее развития / Научная статья. – «Актуальные исследования» 2020. №14.

10. Официальный сайт – Конькобежный центр «Коломна». / <http://www.kolomna-speed-skating.com/ru/>

11. Vorobyov A.A., Yanovitch K.V., Rudenko R.V., Shabaev R.R., Levchenko G.N. A study of problematic issues in information resources integration in Russia. В сборнике: JOP Conference Series: Metrological Support of Innovative Technologies. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. Krasnoyarsk, Russia, 2020. С. 22-61.

LEVCHENKO George Nikolaevich

Senior lecturer of the Department of theory and management of physical training and sports, candidate of military sciences, Associate Professor, Military Institute of physical culture Ministry of defense of the Russian Federation, Russia, Saint Petersburg

ZAYTSEV Oleg Sergeevich

Professor of the Department of theory and management of physical training and sports, candidate of pedagogical sciences, Associate Professor, Military Institute of physical culture Ministry of defense of the Russian Federation, Russia, Saint Petersburg

ISAKOV Nikita Alexandrovich

adjunct of the Military Institute of Physical Culture, Military Institute of Physical Culture Ministry of Defense of the Russian Federation, Russia, Saint Petersburg

CHEREPANOV Valery Alexandrovich

adjunct of the Military Institute of Physical Culture, Military Institute of Physical Culture Ministry of Defense of the Russian Federation, Russia, Saint Petersburg

GARTSEV Alexey Victorovich

Junior researcher of the research Department, Military Institute (engineering and technical), Military Academy of material and technical support named after General of the army A.V. Khrulev, Russia, Saint Petersburg

MAIN FACTORS OF ACHIEVING TARGET INDICATORS OF FORMATION OF A CUSTOMER AUDIENCE SPORTS SERVICES

Abstract. This article discusses the balance of interests between the economic goals of sports facilities and facilities, as service providers, and consumers interested in the availability of services, including in terms of prices.

Keywords: health, socio-economic role, commercial marketing, multifunctional complex, advertising activities, questionnaires, score.

ОБРАЗОВАНИЕ, ПЕДАГОГИКА

AZARENKOVA Marina Ivanovna

PhD, Associate Professor of Foreign and Russian Language Department,
Military Institute of railway troops and military communications of Academy of logistics,
Russia, Saint-Petersburg

IMPORTANCE OF IN-SERVICE TEACHER EDUCATION FOR BUILDING A TEACHING «METRIC SYSTEM» FORMS

Abstract. *In-service teacher education may be interpreted as “productive support of an approach” to correct pedagogical activity in different situations of teaching and upbringing. The very this approach is appropriate and modern for our century requirements. With all expectations and needs of the digital world it is necessary to take into account that productive forms of teachers’ workshop are to be represented sufficiently. Clarifying essential concepts is a demand of intellectual teaching modernity.*

Keywords: *education, modernity, teachers’ workshop, mental law, experience, evidence, achievement, success, making decisions, teaching forms, innovative educational program.*

*“Usus efficacissimus rerum omnium magister est”
(Плиний Старший)*

“Verba docent, exempla trahunt” (Слова поучают, примеры увлекают)

*“Unusquisque sua poverit ire via” («Пусть каждый умеет идти своим путем»
(Пожелание Проперция)*

For all of us, teachers, this is a very demanding time. We have to look at all things around us carefully and attentively. We have to analyze where we are and what is happening – in a society, within it, around it, in common activity for the sake of common aims- goals achieving and inside personal individuality, responsible for oneself and influence the whole society. We have to analyze where we are going as teachers, the main communicants, tutors, educators, trainers, schoolers, moderators, parents- as we move forward to a new society. What for? To anticipate it. It is a great demand of modernity- responsibility for those taught in a new world. The very life is probing teachers’ professional potential and personal performance. The very fact, this is further proof, that the teachers are convinced leaders. The teachers’ confidence comes from knowing that what they are doing is right and necessary, for individuals as well for society, overloaded with different problems,

expecting the solving or transportation into the category of future findings... The witty solutions of teachers while educating those learned at school, college, University work out the strong foundation for bearing the burden of any kind society’ problems. The teachers’ mission is to compare our own educational reform (process, sphere, territory, space, approach, etc.) to the universal educational matrix of the world. First of all we take into account the development tasks of our own educational reform, accomplishing all inner problems successfully and effectively, being optimists and professionals. In their approach to innovative vision of modern education the teachers put into real practice the best findings of the very Teacher Education – Policy, Open Educational Resources. Partnership becomes an effective therapy and antidote against all bad influence we notice sometimes in a modern world political presentation. Teachers’ conferences on the problems of modern

education for future sustainable intellectual and moral world development are very urgent in modernity. It is relevant and important more than a medium of information about it and communication. It will create a new communicative world of images of teachers in the process of communication. It will allow the development of what will be a decisive stage in building the structure of “metric system forms” of teachers’ practice. Of course, it may be wide using of innovative methodic of New technological systems and its applied materials. But the leading role in teaching as educating intellectual, emotional and moral belongs to A Teacher, presenting and lighting in a real practice of communication all specifications and relations between “alive participants” and “dead instruments” and relations between them.

The main demand to the participants of the process teaching-learning is increased responsibility to oneself and then to people around in the sphere of communication. A real product of it is a positive intellectual and emotional support of the communicants with recognition of the real volume of personal contribution and qualified development in an educational process.

When we say about prolonged teaching self-education (as well as their students’ necessary!) we mean recognizing the importance of the use of emerging technologies such as cloud computing, e-and m-learning for educational and training purposes. As far as the foreign language teachers is concerned, we take into account the metric system forms of necessary teaching process. In a modern special literature there is a scheme of Monological, Dialogical and Triological Models for In-Service Teacher Education. We mention the most important among them as: [1, p. 170]. 1. Innovative teaching practice is realized voluntarily, being not part of the training process, but is expected to be After the course; 2. Supporting structures (mentoring) help seek individually (use of textbooks and web-based information services); 3. Problems are identified and elaborated separately but individual teachers and researches, by teams of teachers and researchers working separately, by teams, including both teachers and researchers; 4. Cognitive tools employed during training promote one’s own professional development process, understanding of researcher’s innovative methods/ content, promote scaffolding through structuring inquirers’ activities to facilitate complex problem-solving; 5. Research and development agendas are identified by the individual in response to need on the job or personal improvement plan, identified

by researcher who invite teachers to realize a program designed by the research team, shared objects of activity (innovative teaching practices/tools) that are identified and developed in the mentored innovation process.

The innovative approach to teachers’ prolonged self-education in our pedagogical experiment happened to be successful and interesting when the teachers organized a wide discussion on the results of the students’ answers summarizing [2, p. 252]. There were several different question - lists on several texts. We consider all of them deserve to be mentioned in our context, but we describe one as an example. There are all in a structure of activity like this: 1) Read and translate the text. 2) Answer the following questions. 3) Complete the following sentences. 4) Find in the text the facts to prove that: a) Education arose at the dawn of civilization b) Specialized sciences stimulated the development of Language c) There is a direct relationship between language and sciences in solving some problems d) Language is a very broad science. 5) Contradict the following statements, use the phrases: “I think, that’s not so”, “Quite on the contrary”, “I am afraid, that’s wrong”. 6) Divide the text into logical parts. 7) Make up an outline of the text. 8) Speak on the text. 9) Read the text and render its content in Russian: Learners are ardent debators. Language learners keep arguing. 10) Could you enumerate all the language- topics (conversational topics) the learners discuss and argued about? 11) Answer. Do you consider then to be ardent debators? Give your argument. 12) Give Russian equivalents for: (in close connection, in accord with, the laws of cognition, spiritual life, at the dawn of civilization, phenomena of nature, applied knowledge, a complete survey, a particular domain, joint efforts, it should be noted, interpersonal relations, human mind, ardent debators, the bearer of truth, in all manifestation, an embodiment of progress. 13) Reproduce sentences from the text with these word-combinations. Make up your own sentences with them. 14) Give definitions of the following word-combinations: spiritual life, world outlook, phenomena of nature, inquiry, cognition, consciousness, supremacy, paganism, Renaissance. 15) Arrange the words in pairs of synonyms: a) emergence, diverse, inquiry, domain, debate, advanced, consciousness, inception, outlook, ability, existent – and b) field, capability, progressive, appearance, view, beginning, nonexistent, different, dispute, investigation, awareness. 16) Give antonyms for the following words: to disappear, to follow, to lose, to accept, to

reject, to close, to hide. 17) Ask your friend: whether Philosophy of Language is an art of science. what problems modern linguists are mainly interested in?; what fields of language learning he is concerned within his theoretical inquiry; what sciences and humanities Language is in account with; what special disciplines he deals with?; what department he is going to specialize in?; who is his scientific advisor?; where he would like to apply his language knowledge. 18) Give derivatives of the following words: legal, complement, integral, restore, apply, speculate, fit, improve, exist, person, surpass, concept. 19) Complete the following sentences. Use your imagination. 20) Speak on the text as if: you were a radical philosopher; you were a conservative; you were an employer. 21) Find the sentences stating the general idea of each paragraph of the text. 22) Summarize the contents of the text. The previous task will be helpful. 23) Agree or disagree with the following statements. 24) Language as the Art of living; Language as public affairs; Language as compromise and consensus; Language as power and distribution of resources. 25) divide the text into logical parts and make up an outline of the text. 26) Translate the text in writing paying attention to ... 27) Discussion. Look through the following definitions and answer the question. Isn't the prescription of values and standards of conduct based on observation and experience? Objective: External to the observer, demonstrable, untainted by feelings, values or bias. Nonmative: The prescription of values and standards of conduct; what "should be" rather than "what is". 28). Explain in your own way the following notions: "empiricism" and "positivism" 29) Sum up the contents of the texts under discussion. 30) Speak on the advantages and disadvantages of (these traditions). 31) Read paragraphs 2 and 3. 32) Divide the text into logical parts and make up an outline of the text. 33) Speak on the text. 34) Compare all presented ideological traditions in accordance with the following points:

origin; the core theme; basic demands; major characteristics; main representatives; negative and probably positive features; your personal attitude. 35) It is good to live in a fantasy world now and then: agree strongly; agree somewhat; disagree somewhat; disagree strongly; Grammar exercises for developing translation skills; texts for written translation. 36) Express your own point of view on positive and negative aspects of television in general. 37) Review the letter (as an article) 38) Develop the following situations: you are conducting and interview with an internationally known child psychologist who is sure that TV stereotypes are devastating to young minds. Ask him: if it is possible to become addicted to TV like the drugs or alcohol; what role parents must play in monitoring TV programs; what influence TV exerts on developing minds; what shows are the most dramatic for children; what recommendations he gives for children; why violent episodes are dangerous for children 39) Read, analyze and translate in writing the following sentences.

The problem about teaching as perfection in scientific communication with people of different ages is a very interesting one. Having excited a great deal of discussion, the problem needs a series of new interesting tests had to be carried out and discussed again for endless improving the process of teaching- learning, responsible for sustainable development of the world oriented to common sense mutual understanding of those interested in education for all.

References

1. ICT in Teacher Education. Proceedings. St.Petersburg-Russia, 2010, С. 170.
2. Азаренкова М.И. Индивидуальная траектория личностного роста при вхождении в профессию в условиях обучения в военном вузе // Специальная техника и технологии транспорта», №5(43)б Санкт-Петербург, Петерпроф, 2020, С. 252-256.

АЛАДИНСКАЯ Ирина Андреевна
учитель физической культуры, МАОУ СОШ № 15,
Россия, г. Балашиха

ПРЕПОДАВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. В статье представлены результаты анализа последних исследований по итогам дистанционного обучения в апреле-мае 2020 учебного года. А также изучены основные формы проведения занятий по физической культуре в период дистанционного обучения. Определены возможные дальнейшие исследования в данной области.

Ключевые слова: дистанционное обучение, педагог, физическая культура.

Стремительное развитие технического прогресса, постоянный рост объемов информации, модернизация и усложнение учебных и трудовых процессов и как следствие острая необходимость в получении качественного образования на всех уровнях. Данные факторы являются неотъемлемой частью современного мира. Однако, в 2020 году появился еще один фактор, который изменил систему образования во всем мире – пандемия. Согласно Большой российской энциклопедии, пандемия – это эпидемия, характеризующаяся распространением инфекционного заболевания на территорию всей страны, территорию сопредельных государств, а иногда и многих стран мира.

А эпидемия – это распространение какой-либо инфекционной болезни, значительно превышающее уровень обычной заболеваемости на данной территории. Но и без пандемии современные образовательные технологии становятся неотъемлемой частью нашей жизни [4].

Так, в соответствии со стратегией развития образования до 2020 года в нашей стране предполагается рост и активное развитие современных образовательных технологий, в том числе сети интернет. Можно предположить, что пандемия лишь ускорила процесс информатизации образовательного процесса. И если система высшего образования уже имела опыт внедрения дистанционных технологий в образовательный процесс посредством различных платформ, как например система электронного обучения Moodle. То системы начального и среднего образования осваивали дистанционные технологии непосредственно в образовательном процессе.

По данным совместных опросов НИУ «Высшая школа экономики» и общероссийского профсоюза образования в период перехода школ на дистанционное обучение доля пользующихся онлайн-ресурсами увеличилась с 64% до 85%. Из тех, кто не пользовался никакими образовательными онлайн-ресурсами, 74% стали их применять [2].



Рис. 1. Пользование образовательными онлайн-ресурсами до дистанционного обучения

Введение режима повышенной готовности и как следствие массовое закрытие школ, оказалось неожиданным явлением не только для России, но и для всего мира. При этом Министерство просвещения подготовило проект постановления Правительства Российской Федерации «О проведении в 2020-2022 годах эксперимента по внедрению целевой модели цифровой образовательной среды в сфере общего образования, среднего профессионального образования и соответствующего дополнительного

профессионального образования, профессионального обучения, дополнительного образования детей и взрослых». В соответствии с этим постановлением эксперимент будет проводиться в 14 регионах на добровольной основе [3].

По данным опросов из тех, кто стал пользоваться электронными онлайн-ресурсами, 47% отметили, что скорее всего продолжат пользоваться ими в будущем в своей работе.

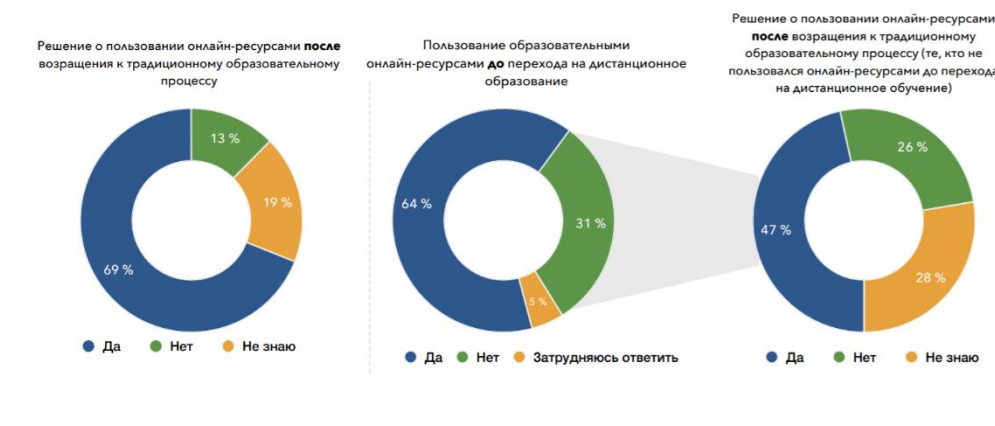


Рис. 2. Использование образовательными онлайн-ресурсами после завершения дистанционного обучения

Не стоит забывать о трудностях, с которыми столкнулись педагоги в процессе дистанционного обучения. Так около 40% опрошенных педагогов столкнулись со сложностями подключения всех детей к трансляции. А у 42% возникли перебои в работе платформ из-за перегрузки. Так же около 13% опрошенных педагогов выделяют ряд других сложностей:

- большинство детей и родителей не готовы к работе в средах ДО (не умеют пользоваться ресурсами);
- уровень знаний педагога в области ПК не позволяет подключиться к платформам;
- отсутствие необходимого оборудования как у педагога, так и у обучающихся.

Основные проблемы, с которыми сталкиваются учителя



Рис. 3. Основные проблемы, с которыми сталкиваются учителя

Учитывая специфику преподавания учебной дисциплины «Физическая культура» образовательная программа по данной учебной дисциплине не может быть реализована в полном объёме. Таким образом была сформулирована цель исследования [1].

Цель исследования: определение основных методов и форм реализации дистанционного обучения в процессе преподавания физической культуры для дальнейшего совершенствования образовательного процесса.

Задачи:

- Изучить процесс преподавания физической культуры в процессе дистанционного обучения
- Выявить проблемные зоны в дистанционном преподавании физической культуры

Методы и организация исследования

Методы исследования:

- Анализ научно-методической литературы
- Анализ полученных данных
- Анкетирование

Исследование проводилось на территории центрального федерального округа посредством анкетирования. В исследовании приняли участие 230 респондентов: педагоги и родители обучающихся. Результаты исследований были обработаны и представлены в виде диаграмм.

Результаты

В начале анкетирования, определялась категория респондентов. По результатам исследования из 230 опрошенных соотношение родителей/учителей составила 42% и 58% соответственно. Подробные результаты представлены ниже.



Рис. 4. Категория респондентов, участвующих в исследовании

Следующим вопросом в представленной анкете был В какой форме проводились занятия по физической культуре в вашей школе в период дистанционного обучения. Более 57% (130 человек) ответили, что в их школах занятия проводились онлайн с помощью различных

онлайн-платформ, в то время как 30% ответили что обучающиеся изучали теорию посредством различных образовательных платформ и видео уроков. При этом доля тех, у кого уроки не проводились, или проводились в других форматах составляет лишь 13%.

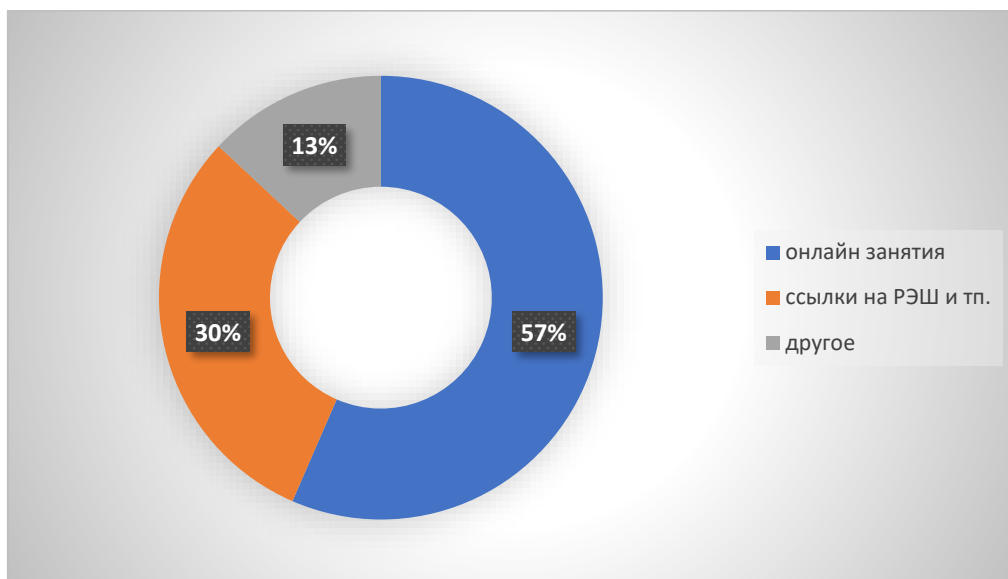


Рис. 5. Формы проведения занятий по физической культуре в период дистанционного обучения

При этом как правило, в тех школах, где педагоги проводили онлайн-занятия, в качестве домашнего задания использовались различные виды письменных работ. А задания с запись

видео, на котором обучающимся было необходимо продемонстрировать практические умения и навыки использовали 13% опрошенных.



Рис. 6. Формы домашнего задания

Стоит отметить, что в условиях дистанционного обучения именно онлайн-занятия и контроль выполнения домашнего задания посредством записи видео является одним из самых

распространённых и практико-ориентированных методов преподавания физической культуры в условиях дистанционного обучения.

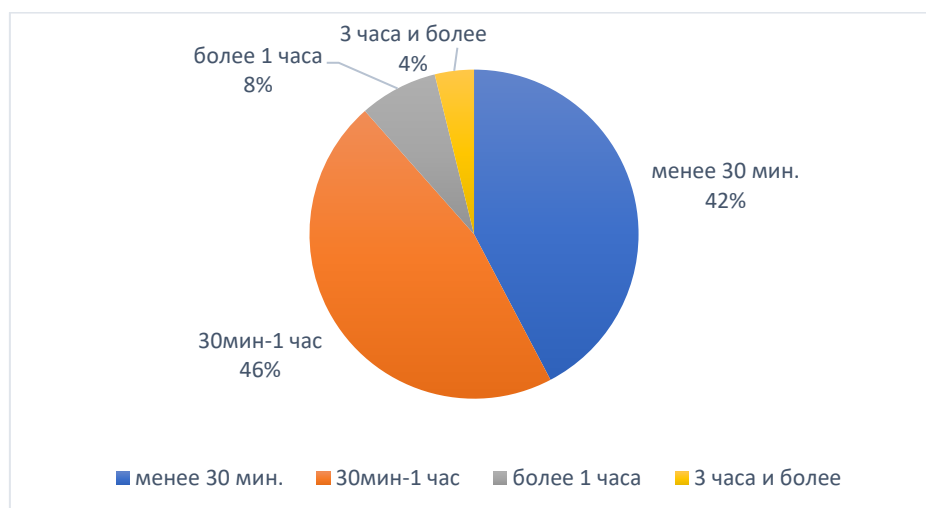


Рис. 7. Количество времени (в неделю) потраченного на выполнение домашнего задания по физической культуре

Заключение

Применение дистанционных технологий оказывает положительное влияние на усвоение теоретических аспектов дисциплины физическая культура в основной и средней школе. В частности, у обучающихся повышается мотивация к занятиям физическими упражнениями, и посещению практических уроков. А при изучении игровых видов спорта (волейбол, баскетбол и т.п.) обучающиеся более хорошо понимали необходимость технических и тактических упражнений.

Учитывая специфику преподавания учебной дисциплины «Физическая культура» образовательная программа по данной учебной дисциплине не может быть реализована в полном объёме. То есть возникает необходимость дополнительных исследований и разработок в данной предметной области.

Литература

1. Вольф, Н.Н. Применение дистанционных образовательных технологий как средство индивидуальной формы организации обучения по физической культуре на уроке, во внеурочное и внеучебное время; 2020 URL: <https://infourok.ru> (Дата обращения: 23.07.2020).
2. Проблемы перехода на дистанционное обучение в Российской Федерации глазами учителей; – М., 2020 URL: <https://icef.hse.ru> (Дата обращения: 22.07.2020).
3. Федеральный портал проектов нормативных правовых актов; – М., 2020 URL: <https://regulation.gov.ru> (Дата обращения: 20.07.2020).
4. Электронная газета Вести образования; – М., 2020 URL: <https://vogazeta.ru> (Дата обращения: 24.07.2020).

ALADINSKAYA Irina Andreevna

physical education teacher, Secondary school № 15,
Russia, Balashikha

TEACHING PHYSICAL CULTURE UNDER DISTANCE LEARNING

Abstract. The article presents the results of the analysis of recent studies based on the results of distance learning in the April-May 2020 academic year. And also studied the main forms of conducting physical education classes during the period of distance learning. Possible further research in this area has been identified.

Keywords: distance learning, teacher, physical education.

АФАНАСЬЕВА Людмила Васильевна
учитель русского языка и литературы,
Бирюченская средняя общеобразовательная школа,
Россия, Белгородская область, г. Бирюч

КНИГИ А.А. ЛИХАНОВА КАК ШКОЛА ЖИЗНИ

Аннотация. Автор статьи делится своим опытом работы с материалами из серии книг и видеоуроков о 20-ти выдающихся людях России А. Лиханова «Уроки нравственности». Как строятся школьные уроки, какова ценность книг писателя, роль литературы в становлении личности ученика.

Ключевые слова: мир детства, воспитание души, диалог, опыт, нравственный рост, познание себя.

*Люди не приходят в нашу жизнь случайно,
Хоть порой дивимся мы судьбе.
А она плутовка, вроде бы нечаянно,
В нашу Жизнь приводит нужных нам людей.
Все они, какими бы ни были,
Оставляют в наших Душах след.
Тамара Арушанова*

Не случайно начинаю свои мысли именно с этих строк. Да, так бывает в жизни! Вольно или невольно на твоём пути встречается книга, фамилия, человек, которые впоследствии «борзят тебя, перепахивают» сознание, мысли. Вот таким Человеком в моей профессии и стал некогда А.А. Лиханов.

Светлым пятнышком из моего детства всплывают тихие семейные вечера, когда мы, дети, (нас в семье было трое) ожидали с нетерпением возвращения с работы родителей. Ужинали всегда все вместе за большим старым столом, наперебой рассказывая, как прожили день, все ли удалось, над чем стоит задуматься... Уроки учили все вместе, сочинения всегда читали вслух. Управившись по хозяйству, бежали семьей в местный клуб в кино. Но самым ценным и дорогим в семье была Книга!

Мир детства... Именно оттуда начинается отчет моей профессии. Мудрым наставником был для меня отец, необыкновенную душу имела мама. Они посеяли во мне радость общения с миром Литературы, окружающими, радость познания, умение разделить свой багаж знаний, поделиться щедростью своего сердца, умение быть кому-то нужным.

В памяти всплывают образы первого учителя и тех педагогов, в кого был влюблен, в ком не чаял души, на кого старался быть похожим. Спасибо каждому из них за разбуженную душу,

интеллигентность, знания, приобщение к чтению.

Обучение в Белгородском педагогическом институте имени М.С. Ольминского привнесло не только знания, но и значительный опыт после прохождения нескольких практик в пионерском лагере, школах города. Мудрость, незаурядный талант, мастерство многих преподавателей института были взяты на вооружение.

А вот и моя школа, куда пришлось поехать по распределению. Маленькое село, небольшой коллектив педагогов и учеников. И твой первый урок, теперь уже без поддержки преподавателей. А одиннадцатиклассники немного младше тебя. Примут ли? Поймут?

И вот уже тридцать семь лет я работаю учителем русского языка и литературы. Как бы ни было порой трудно, никогда не пожалела, что выбрала этот путь. Литература – это учебный предмет, имеющий в своём потенциале сильное средство воздействия на личность, – чтение. Поэтому, одним из ключевых документов для школ стала Концепция программы поддержки детского и юношеского чтения в Российской Федерации. Педагог К.Д. Ушинский одну из важнейших задач школы видел в том, чтобы «приучить дитя к разумной беседе с книгой». Модернизация литературного образования предопределяет основной формой урока не рассказ учителя об авторе, произведении, а

совместную работу учителя и учеников над книгой, диалог, каждый участник которого высказывает своё суждение, задаёт вопросы. Строится работа на уроке как поиск на возникшие вопросы, в нахождении которых учащиеся учатся слышать друг друга, размышлять над высказываниями других, углублять свои мысли. Происходит не только передача жизненного опыта, но и осуществляется воспитание ученика как «качественного» читателя.

На мой взгляд, быть учителем – словесником – значит нести ответственность за многие жизни перед родителями, обществом. Учитель литературы – это воспитатель ума и души. Именно в этом и вижу приоритетное начало учителя. Взяв однажды за руку своего воспитанника, мы должны распахнуть для него свою душу и посеять в душу его все, что требуется для звания Человека. И здесь мне на помощь пришёл такой Великий Писатель, как А. Лиханов.

Вспоминается 2010 год. Я победитель регионального этапа конкурса «За нравственный подвиг учителя». Что легло в основу моего опыта работы в данном конкурсе? Ценнейший материал – это серия книг и видеоуроков о 20-ти выдающихся людях России, это интервью Альберта Лиханова под названием «Уроки нравственности», выпущенные в 2004 году. Это кладовая, из которой я и мои ученики черпали образованность. И чтобы не быть голословной, попытаюсь вспомнить некоторые школьные уроки.

2005 год. Урок нравственности в 7 классе «Построй храм в своей душе» с приглашением родителей учащихся. Что значит гармония личности, что значит духовность – эти понятия и были рассмотрены на данном занятии. Поиски истины ребята находили в православной литературе, высказываниях Патриарха, монахов, служителей церкви. О выборе жизненного пути школьники слышали из беседы А. Лиханова с Патриархом Алексием II. Каждый должен найти свое признание в жизни, а выбор подсказывать должна совесть. Разговор шел и о соблазнах жизни: курении, алкоголизме, наркотиках. Но винить стоит не рекламу, телевидение, а самих себя, свои привычки. Надо знать, что это элементы греха. Как бороться с этими болезнями века? Ребята попытались найти ответы в течение урока. Любовь к ближнему, сострадание, содействие, сердечность, совесть, молитва, милостыня, соучастие. Знакомились и с Законами Божьими, Евангелием. Зачем?

Потому что это не просто православная литература, это спутники нашей жизни, которые передаются из века в век нашими праотцами. Обращение к символам России позволило им почувствовать себя сынами и дочерьми России, понять ее сердцем и душой. Быть русским – значит воспринимать Россию в Божьем луче, любить свой край. А нам, белгородцам, есть чем гордиться. А для процветания своей Родины нужны люди с чистой душой и добрыми помыслами.

2006 год. Учебное занятие в 8 классе «Не копите милосердие, покажите свое сердце без стеснения» с приглашением главного редактора районной молодежной газеты «Околица» В. Куделина в рамках областного конкурса «Школа года». Данный урок не только расширяет и углубляет знания учащихся по теме, но и обогащает обучающихся высшими духовными ценностями, помогающими заглянуть в себя, в мир собственной души. На уроке используется видеокассета бесед А. Лиханова с представителями духовной жизни России под названием «Уроки нравственности». Просматривается отрывок из диалога писателя А. Лиханова с выдающимся кардиологом Лео Бокерия. Данный фрагмент урока несет огромный воспитательный потенциал, смысловую нагрузку. Дети приходят к выводу, что жизнь – это служение общественному счастью, это потребность души. На занятие приглашен и редактор районной молодежной газеты Г. Куделин, затронувший в своем выступлении такие качества человека, как совесть, благородство, достоинство, в коих и кроется суть жизни каждого живущего на земле. Данное занятие – это размышление о внутреннем состоянии человека, пытающегося понять себя, свои поступки.

2008 год. Мастерская творческого письма «Жизнь... Она особенный предмет». Открытое занятие для заместителей директоров по учебной работе школ района в рамках районного семинара управления образования Красногвардейского района. Учебное занятие в такой форме – это подход к новому образованию как к процессу открытия себя, своего отношения к себе и другим. Все это происходит в диалоге, в сотрудничестве, в наличии разных точек зрения на вопросы, над которыми человек размышляет, находится в поиске истины. Это форма организации учебно-воспитательного процесса, которая создает творческую атмосферу, психологический комфорт, способствует росту Личности ученика. Отрадно, что

накануне занятия, когда детям был предложен ассоциативный ряд слов, связанный с термин «личность», они первоначально отвечали, что она может быть яркая, незаурядная, выдающаяся, независимая, то в конце занятия их мнения изменились. Теперь личность для них стала благодарной, умеющей прощать, сопереживающей, ответственной, духовной. И все это благодаря использованию видеокассет бесед А. Лиханова с представителями духовной жизни России под названием «Уроки нравственности». А. Лиханов беседовал с Патриархом Московским и всея Руси Алексием II. Из данного диалога дети постигли смысл выражения «храм души».

2009 год. 10 класс. Классный час «Что значит интеллигентность сегодня?» Открытое занятие с приглашением члена Союза писателей России В.У.Калуцкого и члена родительского комитета О.Д.Чувилиной для заместителей директоров по воспитательной работе школ района в рамках районного семинара управления образования Красногвардейского района. В течение занятия обучающиеся постигают главные на этой Земле истины: для чего человек рождается, в чем смысл жизни, каковы должны быть его ориентиры. Тема разговора актуальна. Прийти к определенным выводам помогают философские и народные мудрости, встречи с интересными людьми, мысли великих. На занятии используется видеокассета бесед А. Лиханова с представителями духовной жизни России под названием «Уроки нравственности». Это бесценный материал для раздумий и выбора. А.Лиханов беседует с директором Музея изобразительных искусств имени Пушкина Ириной Антоновой. Обращение к искусству не случайно, ибо это жизнь, наследие, ценность, это Прекрасное, которое пробуждает, воспитывает поколение. «Уроки нравственности» считаю не просто собранием мыслей, а кладом, способствующим развитию ума и сердца. Удивительный век! Великая эпоха! А какие люди! Ведь не фантастика – реальность.

2019 год. С помощью работников центральной детской библиотеки города Бирюча Красногвардейского района Белгородской области мы смогли принять участие в областном конкурсе на самый читающий класс. Стали победителями среди тридцати школ района, прочитав шестьсот пятьдесят семь книг. Весь год вели читательский дневник, в котором девизом стали слова: «Да здравствует чтение! Что может лучше, чем с книгой общение!» Но самое

главное за это время был не просто обмен и чтение книг, а приобщение ребят к действию, активное вовлечение в новый и неведомый для них мир показа своего восприятия художественной литературы. На сайте центральной детской библиотеки города Бирюча можно отследить путь приобщения ребят к чтению как важнейшему элементу непрерывного образования и развития человека. Знаменательное событие – встреча с Альбертом Анатольевичем! Чем же покоряют его книги? Я с полным правом отвечаю: «Полезностью, нужностью, правдивостью». Разве можно не приблизиться к такому источнику, из которого можно черпать столько полезного, интересного, положительного. А ведь цель школьного литературного образования – «становление духовного мира человека».

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования ориентирован на «активную учебно-образовательную деятельность учащихся», целенаправленное формирование у них таких универсальных учебных действий, как коммуникация, рефлексия, способность самостоятельно находить и извлекать необходимую информацию из самых различных источников. Без чтения художественной литературы ребёнок нового времени не сможет овладеть этими действиями. Чьим идеалам поклоняться? Какие фильмы смотреть? Кого читать и что? Эти риторические вопросы не требуют ежеминутного ответа. Но я уверена, что для успеха в деле духовного, нравственного воспитания молодого поколения очень нужным представляется умное, серьезное, полезное, доброе чтение в школьные годы. Книги А.А. Лиханова являются надёжным помощником в нелегком выборе нравственных ориентиров на школьных уроках. Спасибо Вам, Писатель, Мастер, за Вашу, по словам Н.С.Лескова, «Человечкину душу». Все Ваши книги оставляют в наших душах след!

Литература

1. Аннинский Л.А. Круг бытия Альберта Лиханова. – М.: ООО «Издательский, образовательный и культурный центр «Детство. Отрочество. Юность», 2012. – 111с.
2. Бахревский В. и др. Поле жизни Альберта Лиханова: Сборник. – М.: ООО «Издательский, образовательный и культурный центр «Детство. Отрочество. Юность», 2005. – 205с.
3. Галицких Е.О. Изучение творчества Альберта Лиханова в школе. – М.:

ООО «Издательский, образовательный и культурный центр «Детство. Отрочество. Юность», 2009. – 78с.

4. Емельянова Г.И. Летописец детского мира. – Киров: КОГУП «Кировская областная типография», 2005. – 112 с.

AFANASIEVA Lyudmila Васильевна

teacher of Russian language and literature, Biryuchenskaya secondary school,
Russia, Belgorod region, Biryuch

BOOKS BY A.A. LIKHANOV AS A SCHOOL OF LIFE

Abstract. *the author of the article shares his experience with materials from a series of books and video tutorials about 20 outstanding people of Russia by A. Likhanov "Lessons of morality". How school lessons are built, what is the value of the writer's books, the role of literature in the formation of the student's personality.*

Keywords: *the world of childhood, education of the soul, dialogue, experience, moral growth, self-knowledge.*

БОБОЕВ Миродилло Косимжон угли
студент, Ферганский государственный университет,
Узбекистан, г. Фергана

РОЛЬ ЖЕНЩИНЫ В РЕЛИГИОЗНОМ ПРОСВЕЩЕНИИ И ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОМ ВОСПИТАНИИ

Аннотация. В данной статье рассматривается роль женщин в вопросах религии, просвещения и культуры, вопросы, которые формировались и развивались в ходе исторического развития.

Ключевые слова: общество, семья, ребенок, жена, президент, образование, воспитание, переходный период, решение, закон.

Жамият тараққийети хотин-қизларнинг иштирокисиз тасаввур қилиб бўлмайди, чунки улар жамиятда оила ва оналикни асраш, соғлом авлодни тарбиялаш учун масъул бўлиб, жамиятнинг турли жабҳаларида меҳнат қилдилар. Оилани мустаҳкамлаш, оналик ва болаликни муҳофаза қилиш, фарзанд тарбиясида ота-онанинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари қонун билан белгилаб қўйилиши, давлат томонидан нафақат ижтимоий-иқтисодий, ҳуқуқий ва маънавий манфаатлари ҳимоя қилиниши, балки мураккаб бозор иқтисодиётига ўтиш жараёнида уларни қўллаб-қувватлашга қаратилган махсус қарорлар, қонунлар, фармонлар ва давлат дастурларининг қабул қилиниши муҳим аҳамиятга эга бўлди.

Таъкидлаш жоизки, мустақиллик йилларида республикада оила, хотин-қизлар, ёшлар, бола-лар масаласига оид муаммоларни ҳал қилиш борасида кўплаб тадбирларнинг амалга оширилаётгани, илмий-амалий лойиҳаларнинг ишлаб чиқиляётгани аёллар масаласининг давлат сиёсати даражасига кўтарилганидан да-лолат беради.

2004 йил 25 май «Ўзбекистон хотин-қизлар қўмитаси фаолиятини қўллаб-қувватлаш бо-расидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» ПФ-3434 сонли Президент фармонининг чиқарилгани муҳим ғоявий асосга эга бўлиб, аёллар ҳаётий фаолиятининг барча соҳа ва тар-моқларини қамраб олади ҳамда хотин-қизлар-нинг аҳволини яхшилаш учун турли тадбирлар-нинг амалга оширилишини белгилаб берди.

Ушбу қарор асосида мамлакатдаги барча маҳаллаларда диний маърифат ва маънавий-ахлоқий тарбия бўйича маслаҳатчилар тизими бунёд этилди. Улар зиммасига “хотин-қизларга диний билимлар ва миллий-диний анъаналар

асосларини эгаллашда ёрдам кўрсатиш, хотин-қизларнинг диний бағрикенглик, барча бошқа диний конфессияларга ҳурмат билан муноса-батда бўлиш руҳида тарбиялаш, жамиятда ду-нёвий ва диний қарашлар қарама-қаршилигига йўл қўймаслик”, шунингдек “диний экстре-мизм ва ақидапарастликнинг мамлакатимиз-даги осойишта ҳаёт ва ижтимоий-сиёсий барқарорликни бузишга қаратилган, ғайри ин-соний, зарarli ғояларининг жамиятда тарқалишига қарши курашиш” каби вазифалар юклатилди.

Диний маърифат ва маънавий-ахлоқий тар-бия бўйича маҳалла маслаҳатчилари тизими-нинг жорий этилиши давр талаби бўлиб, жами-ятнинг энг кичик бўғинларидан бўлган маҳалла орқали экстремизм ва ақидапарастликнинг ҳар қандай кўринишларига қарши қуйи звенода фаолият олиб бориш мажбуриятининг амалий натижаси эди.

Мазкур тизим турли мафкуравий та-зийқларга қарши хотин-қизлар орасида мафку-равий иммунитетни юзага келтириши лозим бўлган жамоатчилик институтларидан бири-дир. Табиий равишда, маҳалла маслаҳатчилари зиммасида диний этиқод ва маърифат маса-лаларида кенг аҳоли ичида давлат сиёсатини тўғри тушунтириш, давлат сиёсатининг ду-нёвийлик ва инсонсеварлик моҳиятини тарғиб-ташвиқ қилиш вазифаси ҳам юклатилган эди. Диний маърифат ва инсон маънавиятини оши-риш йўналишида маҳалларда олиб борилган ишлар кўлами бу тизимнинг нечоғли ўз вақтида ташкил қилинганини исботлайди.

Бугунги кунда бутун мамлакат миқёсида маҳаллаларда диний маърифат ва маънавий-ахлоқий тарбия масалалари бўйича 7688 та мас-лаҳатчилар фаолият олиб бормоқдалар. Диний

маърифат ва маънавий-ахлоқий тарбия масалалари бўйича маслаҳатчилар фаолиятига оид намунавий Низом ва тавсиялар ишлаб чиқилди. Диний маърифат ва маънавий-ахлоқий тарбия масалалари бўйича маслаҳатчиларнинг функционал вазифаларини қамраб олувчи Низом лойиҳаси “Маҳалла” газетасининг 2005 йил 4 май № 18(452) сонидан нашр қилинди. Ушбу тавсиявий ҳужжатлар мамлакатдаги барча маҳаллалар маслаҳатчиларига тарқатилди. Шунингдек, “Маҳаллада диний маърифат ва маънавий-ахлоқий тарбия ишларини ташкил этиш” бўйича услубий тавсияларнинг намунавий нусхаси chop этилди. Маҳалла маслаҳатчилари фаолиятини замонавий услубда ривожлантириш ва уларни янги таълим технологиялари билан қуроллантириш мақсадида махсус видеокассеталар ва CD дисклар ишлаб чиқилди.

Маҳалла маслаҳатчилари фаолиятини назорат қилиш, мониторингини ўтказиш, доимий равишда ўз билимлари ва дунёвий савияларини кўтариш мақсадида 2005 йил давомида республика бўйича 15 мингдан ортиқ маҳалла маслаҳатчилигига номзодлар доимий ишлайдиган комиссия томонидан ўрганиб чиқилди ва улардан муносибларигина ўз лавозимида қолдирилди.

Республика миқёсида маҳалла маслаҳатчиларнинг 17 нафари диний, 846 нафар ўрта, 3474 нафари ўрта махсус, 2541 нафари олий ижтимоий-гуманитар, 426 нафари олий техник, 97 нафари олий тиббий ва 7 нафари фан номзодидир⁴. Қорақолпоғистон Республикаси, Жиззах, Навоий, Наманган, Сирдарё, Сурхондарё, Тошкент, Фарғона, Хоразм, Қашқадарё вилоятларида махсус диний маълумотга эга бўлган мутахассислар мавжуд эмаслиги ойдинлашди. Демак, диний маърифат ва маънавий-ахлоқий тарбия ишлари бўйича маҳалла маслаҳатчиларини демократия асослари, дунёвий давлат тузилиши, динлар тарихи, ислом дини тарихи, толерантлик, Ўзбекистондаги конфессиялар тарихи, диний эътиқод эркинлигига доир давлат ҳужжатлари ва Олий Мажлис Қонунлари билан таништириб бориш ва улар малакаларини мунтазам ошириб бориш даркорлиги кун тартибига чиқди.

Диний маърифат ва маънавий-ахлоқий тарбия ишлари бўйича маҳалла маслаҳатчиларига қўйилаётган асосий вазифалардан бири диний ақидапарастлик йўлига адашиб кириб қолган

ёшларни, аёллар ва қизларни бу йўлдан қайтариш, маърифат йўли билан улар онгини тўғри йўлга солишдан ҳам иборат. Масалан, Навоий вилоятида 292 нафар маслаҳатчилар томонидан 27та, Тошкент вилоятида 777 нафаридан 21та, Қорақолпоғистон Республикасида 316 нафаридан 20та шахслар тўғри йўлга қайтарилди.

2005 йилда маслаҳатчилар фаолиятларини мониторинг қилиш жараёнида улардан 1139 нафари ўз лавозимларида қолиб, 660 нафари ўз хоҳишларига кўра ишдан четлаштирилди. Мазкур фактлар маҳалла маслаҳатчилари тизимида фаол иш жараёни кетаётганлиги, маҳалла маслаҳатчилари институтининг шаклланиш босқичлари илдам кечаётганини кўрсатади. Мазкур ҳолатлар маслаҳатчи кадрлар томонидан ўз зиммаларига юклатилаётган вазифаларни англаш ва мазкур вазифаларни бажаришга тайёрлик ҳисси ва масъулияти ошиб бораётганидан дарак беради.

Бугунги кунда хотин-қизлар масаласида кескин сифат ўзгаришларни юзага келтириш учун хотин-қизлар ҳаракатларининг тарихий ривожланиш шарт-шароитлари ва ҳолатини аниқ баҳолаш талаб этилади. Ўзбекистон Республикасида демократик фуқаролик жамияти қуриш йўлидан борилмоқда. Мазкур жараён кенг халқ оммаси ичида янги сиёсий муносабатлар, янги сиёсий дунёқараш, янги сиёсий маданиятнинг шакллантирилишини талаб этади. Ўзбекистон учун янгилик бўлган демократик сиёсий маданиятни эса хотин-қизлар манфаатларининг янги миқёсда ва мазмунда намоён этилиши, тўлақонли амал қилиши, жамият онгида мунтазам жой олиши, ниҳоят, ҳар қандай шароит ва даврларда ҳам ўзлигини йўқотмаслигини тасаввур этиб бўлмайди.

Адабиётлар

1. Каримов И.А. Юсак маънавият – енгилмас куч. Т.: Маънавият., 2008.
2. Нажмиддинова К.У. Оила тарбиясида миллий ва умуминсоний ахлоқий маданиятнинг ўрни. Т.: Адолат., 2016.
3. Халқ сўзи // Оила институти ва баркамол авлод тарбияси, 2016 йил 12 ноябрь 11-сон
4. <https://lex.uz/ru/docs/3546742?ONDATE=25.05.2018%2000>
5. http://uza.uz/uz/society/oilada-oila-zhamiyatda-faol-07.03.2013-25631?sphrase_id=365000

БОБОЕВ Миродилло Қосимжон ўғли

Фарғона давлат университети талабаси, Ўзбекистон, Фарғона

ДИНИЙ МАЪРИФАТ ВА МАЪНАВИЙ–АХЛОҚИЙ ТАРБИЯДА ХОТИН-ҚИЗЛАРНИНГ ЎРНИ

Аннотация. Ушбу мақолада дин, маърифат ва маданият масалаларида хотин-қизларнинг тутган ўрни, тарихий тараққиёт давомида шаклланиб ҳамда ривожланиб келган масалалар хусусида фикр юритилган.

Калим сўзлар: жамият, оила, бола, хотин-қизлар, президент, таълим, тарбия, ўтиш даври, қарор, қонун.

BOBOYEV Mirodillo Kosimjon ugli

Student of Fergana State University,
Uzbekistan, Ferghana

THE ROLE OF WOMEN IN RELIGIOUS ENLIGHTENMENT AND SPIRITUAL AND MORAL EDUCATION

Abstract. In this article, the role of women in the issues of religion, education and culture, the issues formed and developed in the process of historical development are considered.

Keywords: society, family, child, wife, president, education, upbringing, transitional, decision, law.

БОНДАРЕВА Елена Владимировна

доцент кафедры математического анализа и теории функций,
кандидат педагогических наук,
Волгоградский государственный университет,
Россия, г. Волгоград

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРИЛОЖЕНИЙ ПРОИЗВОДНОЙ В ГЕОГРАФИИ

Аннотация. В статье анализируется опыт преподавания математики для студентов направлений «География», «Картография и геоинформатика», «Геология», «Экология и природопользование», обучающихся в Волгоградском Государственном университете. В частности, рассмотрены особенности изучения темы: «Приложения производной в географии». Обозначены проблемы, связанные с преподаванием математики и указанного раздела, в частности, для студентов-гуманитариев, а также приведен авторский опыт путей их разрешения.

Ключевые слова: математическая подготовка бакалавров, методика преподавания математики, преподавание математики для студентов гуманитарных направлений, математический анализ, приложения производной в географии.

Дисциплина «География» представляется в системе современного высшего образования одной из составляющих системы наук о земле. Географическое образование всё больше интегрируется со смежными научными и предметными областями, в числе которых, в обязательном порядке, присутствует математика. Следует также отметить, что «Математика», как дисциплина, находится в тесной связи с другими дисциплинами учебного плана практически всех гуманитарных направлений подготовки бакалавров [1, с. 37]. Проведенные психолого-педагогические исследования показывают, что изучение математики студентами различных специальностей и направлений способствует углублению процесса фундаментализации высшего образования, обеспечению профессиональной компетентности, формированию эрудиции и высокого уровня общей культуры у будущего специалиста.

Как правило, математика для студентов гуманитарных направлений изучается на начальных курсах и одной из задач при изучении математики является формирование математических навыков в качестве инструментария для других наук. Помимо этого, согласно исследованиям психологов и многолетнего опыта преподавания, при изучении основных разделов математики у студентов развивается причинно-следственное и творческое мышление, короткая и длинная память, умение ясно

излагать свои мысли, способность корректно ставить вопросы и многое другое.

Вместе с тем, надо отметить те сложности, с которыми сталкивается любой преподаватель математики при разработке своего курса для студентов гуманитарных направлений. Часто студенты-гуманитарии, имеют слабую школьную подготовку по математике, основная масса сдавала ЕГЭ по математике для базового уровня. Навыки самостоятельной работы у таких студентов плохо сформированы и, соответственно, особого интереса к математике, как предмету, они не имели еще во время учебы в школе. Поэтому, поступив в вуз, студенты-первокурсники считают этот предмет малоинтересным и ненужным, не понимая о возможности применения изучаемых понятий и объектов в своей дальнейшей практической деятельности. Как следствие, преподаватели часто сталкиваются с чисто психологическим барьером у своих студентов на начальном этапе изучения вузовской математики.

Надо отметить, что математика, как дедуктивная наука, строится таким образом, что все частные результаты выводятся из небольшого числа общих положений (аксиом). Если же и при построении курса сохранять логически последовательную цепочку заключений, то есть использовать формально-логический метод, то следует делать акцент на строгой последовательности, формальной определенности, логической связности излагаемого материала. Это

говорит о так называемом академическом стиле, согласно которому изложение материала происходит дедуктивным методом. Несомненно, что такой стиль был и есть приоритетным в преподавании математики основной массы преподавателей вузов. Однако, одно дело, когда характерные для академического стиля моменты: строгая последовательность в изложении, систематичность материала и его формализация используются при обучении студентов математических специальностей и направлений. В данном случае, они обоснованы и весьма полезны. Но для студентов гуманитарных направлений академический стиль приводит к своего рода сложностям. Принципы академического стиля требуют от студентов держать свои мысли в полном соответствии с мыслями преподавателя. Формальное изложение теоретических сведений очень сложно воспринимать и перерабатывать студенту-гуманитарию. Нельзя также забывать о слабой школьной подготовке многих студентов. Малый объем часов, отведенный в учебных планах на изучение математики, также приводит к снижению качества обучения. Результат такого преподавания может быть сведен к нулю. Это означает, что следует искать альтернативные подходы к преподаванию математики для студентов гуманитарных направлений.

В связи с вышесказанным, первостепенной задачей каждого преподавателя математики является повышение мотивации к изучению математики. Для этого необходима тщательно продуманная корректировка содержания дисциплины (нужно отметить, что современные стандарты позволяют проводить подобные корректировки по усмотрению составителя рабочей программы курса).

Данная статья приводит опыт преподавания математики для студентов направлений «География», «Картография и геоинформатика», «Геология», «Экология и природопользование», обучающихся в Волгоградском Государственном университете.

Для всех этих направлений в преподавании математики делался акцент на иллюстрацию изучаемых понятий примерами и приложениями из географии. Основной материал лекционного курса дополняется элементами математического моделирования процессов и явлений, изучаемых студентами выше указанных направлений на профильных предметах. В силу ограниченности часов, отведенных в учебном плане на практические занятия, некоторые задачи, представленные для самостоятельной

работы студентов, подобраны так, чтобы показать возможность применения математических знаний в будущей профессиональной деятельности.

Элементы математического анализа изучаются в курсе математики для всех указанных направлений. Этот раздел имеет возможность наглядного использования математических понятий и методов в географии и геологии при изучении темы: «Приложения производной в географии».

Практика показывает, что большинство студентов тяжело воспринимают основные понятия этого раздела, им сложно ориентироваться в многочисленном для них наборе определений и формул, они не проявляют никакого интереса к предмету. Авторский опыт нескольких лет показал, что повышению мотивации к изучению способствует иллюстрация излагаемого программного материала примерами из предметной области.

Покажем примеры применения развитого математического аппарата исследования функции в географии. Отдельным пунктом лекции по теме: «Выпуклость функции. Точки перегиба» рассматривается пример «Аналитическая классификация элементов рельефа на плоскости» [2, с.197].

Пример. Области с мягким рельефом в виде чередования возвышенностей и понижений рисуются на профиле плавной волнистой линией, аналитическое выражение которой можно представить как непрерывную функцию $H=H(x)$. На таком профиле между точками возвышенностей (гребневыми точками) и точками понижений (килевыми точками) выделяются участки с однообразным уклоном – *склоны*. В пределах каждого склона касательные к графику функции наклонены везде в одну сторону. Это участки монотонного возрастания или убывания функции.

Известно, что уклон профиля в данной точке равен производной высоты по расстоянию, взятой с отрицательным знаком (ось абсцисс при этом предполагается направленной по падению склона): $i_{x_0} = -H'(x_0)$.

С этой точки зрения склон можно определить как участок профиля, на котором производная высоты по расстоянию везде положительна либо отрицательна.

Рассмотрим широко распространенную в природе форму склона, выпуклого вверх в верхней части и выпуклого вниз в нижней (рис. 1).

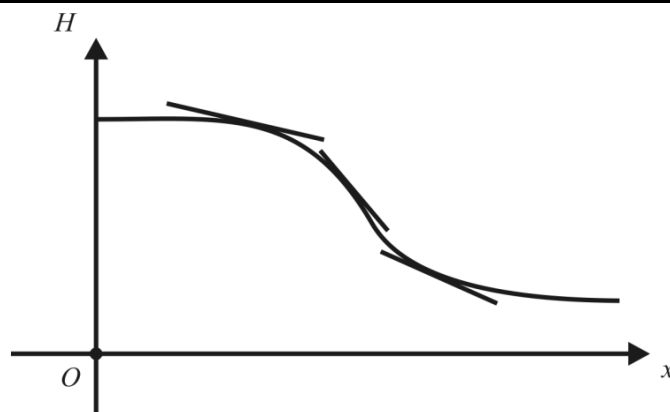


Рис. 1

В нескольких точках склона проведем касательные, наглядно показывающие, как изменяется вдоль склона производная $H' = H'(x)$. Поскольку касательные к графику образуют с положительным направлением оси Ox тупые углы, то функция является убывающей на рассматриваемом промежутке. На выпуклой вверх части склона вторая производная отрицательна: $H''(x) < 0$, а на выпуклой вниз части склона вторая производная положительна: $H''(x) > 0$. В точке перегиба от выпуклой вверх части склона к выпуклой вниз части склона вторая производная обращается в нуль: $H''(x) = 0$.

Таким образом, знак второй производной позволяет различать выпуклые вверх и выпуклые вниз склоны, а ее абсолютная величина указывает степень выпуклости.

Напомним, что вторую производную можно также использовать для нахождения максимумов – гребневых точек ($H''(x) < 0$) и минимумов – килевых точек ($H''(x) > 0$).

Как показывает опыт, данный пример вызывает у студентов интерес, они видят наглядное представление изучаемых понятий в предметной области. Многие признаются, что наконец-то увидели смысл изучения математических понятий и теорем.

Для активации учебной деятельности студентов также можно предложить использование в преподавании создания проблемных ситуаций. В математике это несложно сделать через постановку задач с практическим содержанием. Покажем это на примере рассмотрения темы: «Исследование функции с помощью аппарата производной» [2, с.199]. В этом случае для актуализации знаний по изученной теме предлагается рассмотреть решение следующей задачи:

Задача. Область, имеющая четко выраженный горный рельеф, задана аналитически

функцией $y = \frac{80x}{4+x^2}$, описывающей зависимость высоты от расстояния ($0 \leq x \leq 20$).

1) Определить уклон профиля области в точке $x_0=1$.

2) Найти гребневые точки и килевые точки функции H , а также значения функции H в этих точках.

3) Указать участки области с однообразным уклоном (склоны).

4) Определить выпуклые вверх и выпуклые вниз части склонов и точки перегиба.

Решение.

1) Находим

$$\begin{aligned} H'(x) &= \left(\frac{80x}{4+x^2} \right)' \\ &= 80 \cdot \frac{x' \cdot (4+x^2) - x \cdot (4+x^2)'}{(4+x^2)^2} \\ &= 80 \cdot \frac{4+x^2-2x^2}{(4+x^2)^2} \\ &= 80 \cdot \frac{4-x^2}{(4+x^2)^2}. \end{aligned}$$

Откуда

$$H'(x) = H'(1) = 80 \cdot \frac{4-1^2}{(4+1^2)^2} = 9,6.$$

$$i_{x_0} = -H'(x_0) = -9,6 \text{ — уклон профиля}$$

2) Найдем критические точки:

$$H'(x) = 0 \Rightarrow 80 \cdot \frac{4-x^2}{(4+x^2)^2} = 0 \Rightarrow x_1 = -2 \text{ и } x_2 = 2.$$

В области определения функции H находится только одна критическая точка $x_2=2$.

Она является точкой максимума или гребневой точкой функции H . Значение функции H в этой точке равно: $H_{\max} = H(2) = \frac{80 \cdot 2}{4+2^2} = 20$.

Килевых точек функция не имеет.

3) Участки области с однообразным уклоном характеризуются тем, что на этих участках $H''(x) > 0$ или $H''(x) < 0$.

На участке $[0; 2)$ функция H монотонно возрастает (возрастающий склон); на участке $(2; 20]$ функция H монотонно убывает (убывающий склон).

4) Определим теперь выпуклые вверх и выпуклые вниз части склонов. Для этого найдем вторую производную функции H :

$$\begin{aligned} H''(x) &= \left(80 \cdot \frac{4 - x^2}{(4 + x^2)^2} \right)' \\ &= 80 \cdot \frac{(4 - x^2)' \cdot (4 + x^2)^2 - (4 - x^2) \cdot ((4 + x^2)^2)'}{(4 + x^2)^4} \\ &= 80 \cdot \frac{-2x \cdot (4 + x^2)^2 - (4 - x^2) \cdot 2(4 + x^2) \cdot 2x}{(4 + x^2)^4} \\ &= -80 \cdot \frac{2x \cdot (4 + x^2) \cdot (4 + x^2 + 2(4 - x^2))}{(4 + x^2)^4} = \\ &= -80 \cdot \frac{2x \cdot (12 - x^2)}{(4 + x^2)^3}. \end{aligned}$$

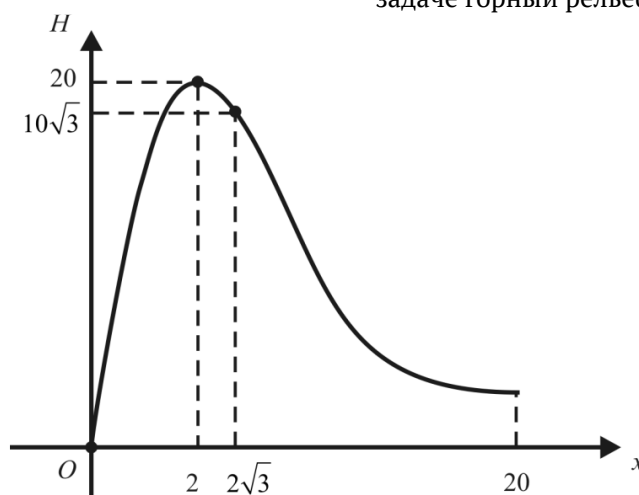


Рис. 2

Это лишь некоторые примеры, которые подобраны для наглядной трактовки приложений производной. Умелое использование подобных приемов обеспечивает развитие познавательного интереса у студентов, более сознательное усвоение материала, позволяет установить межпредметные связи (математика, геология, геодезия и картография), способствует формированию научного мировоззрения, вырабатывает правильную методологию.

Уравнение $H''(x)=0$ имеет в области определения функции H два корня: $x_1=0$ и $x_2=2\sqrt{3}$, причем на участке $(0; 2\sqrt{3})$ $H''(x) < 0$, а на участке $(2\sqrt{3}; 20]$ $H''(x) > 0$. Следовательно, на участке $(0; 2\sqrt{3})$ склон является выпуклым вверх, а на участке $(2\sqrt{3}; 20]$ – выпуклым вниз.

$$\text{Далее вычисляем } H(2\sqrt{3}) = \frac{80 \cdot 2\sqrt{3}}{4 + (2\sqrt{3})^2} = 10\sqrt{3}.$$

Точка $M(2\sqrt{3}; 10\sqrt{3})$ является точкой перегиба.

Для наглядности проведенного исследования схематически строится график функции $H=H(x)$, характеризующий рассматриваемый в задаче горный рельеф области (рис. 2).

Литература

1. Бондарева Е.В., Стеценко Н.В. Дисперсионный анализ в психолого-педагогических исследованиях. The First European Conference on Physics and Mathematics. Proceedings of the Conference (March 3, 2015). «East West» Association for Advanced Studies and Higher Education GmbH. Vienna. 2015. 58 p. – P.12-17.
2. Высшая математика для географов: учеб. пособие для студентов географических и геоэкологических специальностей вузов : в 2 ч. ч.1. О. М. Матейко, А. Н. Таныгина. – Минск: БГУ, 2011. – 269с.

BONDAREVA Elena Vladimirovna

associate Professor of mathematical analysis and function theory,
PhD in Pedagogy, Volgograd State University, Russia, Volgograd

ABOUT THE FEATURES OF THE METHODOLOGY OF TEACHING DERIVATIVE APPLICATIONS IN GEOGRAPHY

Abstract. *The article analyzes the experience of teaching mathematics to students of the fields "Geography", "Cartography and Geoinformatics", "Geology", "Ecology and nature management", studying at Volgograd State University. In particular, the features of studying the topic are considered: "Applications of the derivative in geography." The problems associated with teaching mathematics and this section, in particular, for students of Humanities, are identified, as well as the author's experience of ways to solve them is given.*

Keywords: *mathematical training of bachelors, methods of teaching mathematics, teaching mathematics for students of humanities, mathematical analysis, applications of derivative in geography.*

ГОРДИЕНКО Татьяна Петровна

доктор педагогических наук, профессор,
проректор по научной и инновационной деятельности,
Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова,
Россия, г. Симферополь

ЕВДОКИМОВА Мария Сергеевна

Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова,
Россия, г. Симферополь

НАЛИЧИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УСЛОВИЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА

Аннотация. Рассмотрено понятие профессиональных способностей педагога и выделены основные группы таких способностей. Показано, что в проблеме профессиональных способностей педагога большое внимание уделяется их развитию. Выявлены основные методы и условия развития профессиональных способностей будущих педагогов ДОО во время профессиональной подготовки.

Ключевые слова: профессиональные способности, педагог, дошкольное образовательное учреждение, высшее образование, подготовка, умения, навыки.

Изучение педагогических способностей имеет длительную историю, начиная с работ П.Ф. Каптерева, К.Д. Ушинского, и заканчивая современными исследованиями В.А. Крутецкого, Е.С. Михайловой и др. В них подчеркивается, что профессия педагога требует разносторонних знаний и навыков, безграничной духовной щедрости, любви и мудрости.

Цель статьи – представить необходимость наличия профессиональных способностей как психолого-педагогического условия подготовки будущего педагога.

Под профессиональными способностями педагога понимается совокупность индивидуальных психологических характеристик личности педагога и его профессионально значимых качеств, которая отвечает требованиям педагогической деятельности и определяют успехи в освоении этой деятельности [8].

Профессиональные способности педагога обеспечивают высокий уровень общего развития и тот факт, что другие специальные способности включаются в сферу педагогической деятельности только при наличии педагогической направленности и педагогических способностей в условиях их дальнейшего развития. Педагогические способности обеспечивают накопление полезной информации о воспитанниках, что позволяет использовать

«творческие» предложения, стимулируя формирование самоконтроля и саморегуляции, гарантируя, таким образом, потребности учащегося в саморазвитии и самоутверждении.

Профессиональные способности педагога являются важной предпосылкой успешного овладения педагогической профессией и отражают качество личности, выражающееся в склонности к работе с воспитанниками, любви к ним и удовольствии от общения с ними. Пригодность (предрасположенность) определяется анатомическими, физиологическими, психофизиологическими и психологическими характеристиками человека, что позволяет ему выполнять такие действия, как «Человек-Человек». Пригодность человека к педагогической деятельности основана на нормальном интеллектуальном развитии, эмпатии, сценичности эмоций, нормальном уровне развития коммуникативной и познавательной деятельности.

В исследованиях Е.Н. Жидковой, Л.В. Колушовой, О.Ю. Островской выделены необходимые способности будущего педагога дошкольных образовательных учреждений (ДОО):

- уравновешенность и высокая мобильность нервной системы;
- умеренная экстравертированность;
- сценичность эмоций (преимущество положительных эмоций) и эмоциональная

устойчивость, так как высокий уровень невротизма для педагога ДОУ противопоказан;

- уровень интеллектуального развития по сенсорным (перцептивным, мнемологическим) показателям должен быть не ниже нормального;
- высокий уровень способности воображения, представления, фантазирования;
- адекватность самооценки и уровня притязаний;
- определенный оптимум тревожности, обеспечивающий интеллектуальную активность педагога;
- целенаправленность и эмпатийность [7, с. 93].

И.П. Подласый определил следующие основные группы профессиональных способностей педагога:

- организаторские – проявляются в способности сплотить воспитанников, заинтересовать их, распределить обязанности, спланировать работу, подвести итоги и т.д.;
- дидактические – специфические навыки выбора и подготовки учебных материалов, наглядность, оснащение; доступные, ясные, выразительные, убедительные и согласованные духовные потребности для повышения образовательной и познавательной активности;
- перцептивные – проявляются в способности проникать в духовный мир воспитанников, объективно оценивать их эмоциональное состояние, выявлять особенности психики;
- коммуникативные – проявляются в способности педагога устанавливать педагогически подходящие отношения с воспитанниками, родителями, коллегами и руководителями образовательного учреждения;
- суггестивные – состоят из эмоционально-волевого воздействия на воспитанников;
- исследовательские – проявляются в умении познавать и объективно оценивать педагогические ситуации и процессы;
- научно-познавательные – сводятся к способности усваивать научные знания в выбранной отрасли [4, с. 216].

В проблеме профессиональных способностей педагога большое внимание уделяется их развитию. Любой современный педагог сможет полностью реализовать свой профессиональный потенциал в зависимости от глубины понимания сути образования. Каждому педагогу известно, что существует два понимания внутренней стороны образовательного процесса:

развитие способностей или приобретение систематических знаний. Ум всегда был выше знания. П.Ф. Каптерев сказал, что: «Если у вас есть ум, вы всегда получите знания, и если у вас есть только знания, вы не всегда получите ум» [1].

С.Л. Рубинштейн писал в своих трудах, что основным условием развития способностей является то, что само развитие происходит по спирали: реализация возможности, являющаяся способностью более низкого уровня, открывает новые возможности для дальнейшего развития способностей более высокого уровня [6].

Выдающийся психолог Л.С. Выготский подчеркивает, что первоначально способности развиваются как имитация культурной модели мышления и деятельности; затем происходит изменение исходного образца с последующим отражением и фиксацией различий в способе работы [2].

Подготовка будущего педагога ДОУ в вузе определяется многими факторами, а не только степенью его подготовленности в области основ науки. Учреждение высшего образования педагогической направленности призвано сформировать основы педагогического мастерства в период обучения студентов, обеспечить минимум навыков, которые позволили бы большинству выпускников без лишних промедлений стать мастерами педагогической работы. Система обучения для будущего педагога ДОУ должна дать студентам глубокое понимание специфики данной деятельности и требований, которые она предъявляет к личным качествам педагога; обеспечить довольно высокую степень подготовки всех педагогических компонентов у будущих педагогов.

Задачи совершенствования подготовки специалистов в педагогическом образовательном учреждении обуславливают необходимость уделять особое внимание к подготовке педагогических навыков у студентов именно в период профессионально-педагогического образования. По мнению В.А. Крутецкого: «Нельзя считать, что педагогические способности в процессе обучения в педагогическом учебном заведении разовьются “сами собой”, без специальной работы, направленной на их целенаправленное развитие. Проведенные исследования показали, что если этому не уделяется специального внимания, то многие компоненты педагогических способностей не развиваются; и от первого к последнему курсу никаких (или почти никаких) сдвигов в этом отношении не

происходит. Это касается, например, речевых способностей, перцептивных и многих других. Возможности формирования и развития педагогических способностей у будущих педагогов в педвузах используются далеко не в полной мере» [5, с. 14].

В.Г. Красильникова соглашается с В.А. Крутецким и утверждает, что достижение целей, которые ставятся перед выпускниками педагогических вузов, во многом определяется степенью развитости важных профессиональных качеств. «Педагогические вузы, – пишет она, – делают далеко не все для развития качеств, необходимых педагогу. Эти качества студенты приобретают в процессе педагогической практики, в общественной работе, но возможности эти используются не в полной мере. Отсюда вытекает задача целенаправленного формирования и развития в системе вуза педагогических способностей студентов, воспитания у них умения в дальнейшем, в процессе педагогической деятельности, вести работу по развитию своих профессионально значимых качеств, по воспитанию педагогических способностей» [3, с. 66].

Педагогический вуз, задачей которого является подготовка высококвалифицированных специалистов, обязуется развивать педагогические навыки учащихся. Современный уровень знаний законов, касающихся развития человеческого потенциала, позволяет ставить и решать в вузах вопросы обучения и развития педагогических навыков студентов.

В то же время понятно, что педагогические навыки, как и любые другие, развиваются во время активной деятельности. Не противоречит ли это тому, что студенты не занимаются профессиональной педагогической деятельностью? В.А. Крутецкий отвечая на этот вопрос, высказывает мнение, что «педагогическая деятельность носит общий характер» [5]. Соглашаясь с ним, можно сказать, что педагогические навыки формируются не только строго профессиональным образом, но и в других близких видах деятельности, например, при работе с людьми, в общении и подражании.

Анализ работы позволяет выявить основные методы и условия развития профессиональных способностей будущих педагогов ДООУ во время профессиональной подготовки:

- построение в границах учебно-воспитательной работы согласованной работы всего преподавательского состава, которая связывается с осуществлением задачи целенаправленного формирования и развития педагогических

способностей (Е.Г. Вотинова, И.В. Осипова, М.И. Станкин и др.);

- внедрение внеучебных форм работы, например, специальных факультативов, курсов, ставящих своей целью развитие необходимых компонентов педагогических способностей (Н.И. Барсуков, С.Б. Елканов, Н.Н. Тарасевич и др.);

- построение системы саморазвития педагогических способностей студентов и руководство ею при помощи анализа и оценки уровня развития отдельных компонентов педагогических способностей; а также составление индивидуальных программ самовоспитания, контроль и оценка процесса самовоспитания (Б.А. Вяткин, Л.И. Кугукина, Т.М. Хрусталева и др.).

Таким образом, весь педагогический процесс следует направить на развитие профессиональных способностей будущих педагогов ДООУ. Учебный процесс здесь выступает своего рода педагогической практикой, во время которого студенты могут его анализировать не только с позиции обычного человека, но и с профессиональной стороны: они не только сдают экзамены, но учатся принимать их; не только присутствуют на лекциях, но и учатся проводить их; не только общаются с другими студентами, но и учатся выстраивать отношения в коллективе. У студентов есть все возможности для анализа педагогических стилей, приемов и методов своих преподавателей; для развития рефлексивных навыков.

Таким образом, способности как феномен человеческой личности, имеют психофизиологическую природу. Под ними понимаются как черты личности, обеспечивающие овладение какой-либо деятельностью, так и достижение в ней высоких результатов. Анализ мнений разных авторов, касающихся профессиональных способностей педагогов, показывают, что под профессиональными способностями понимаются индивидуальные психологические особенности лица, которое профессионально занимается педагогической деятельностью и которые способствуют формированию педагогических умений, овладению педагогическим мастерством на высшем уровне. Профессиональные способности педагога проявляются не только в процессе усвоения знаний, но и в развитии умений и навыков, нужных для качественного и успешного осуществления профессиональной деятельности.

Литература

1. Белялова М.А. Формирование исследовательского мышления в образовательном процессе вуза / М.А. Белялова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 11 (4). С. 629-632
2. Выготский Л.С. Психология искусства. Ростов н/Д.: Феникс, 1998. 480 с.
3. Красильникова Г.В. Внутренняя система мониторинга качества высшего образования в учебных заведениях Российской Федерации / Г.В. Красильникова // Сравнительная профессиональная педагогика. 2013. № 2. С. 66-75
4. Подласый И.П. Педагогика начальной школы / И.П. Подласый. М.: ВЛАДОС, 2000. 400 с.
5. Психологические проблемы формирования педагогической направленности и педагогических способностей / под ред. В.А. Крутецкого. М.: МГПИ, 1982. 82 с.
6. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. СПб.: Питер Ком, 1998. 688 с.
7. Чеховских О.Г. Формирование профессиональной мобильности воспитателей дошкольных образовательных учреждений в процессе повышения квалификации: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / О.Г. Чеховских. Самара, 2013. 166 с.
8. Шадриков В.Д. Профессиональные способности / В.Д. Шадриков. М.: Университетская книга, 2010. 320 с.

GORDIENKO Tatiana Petrovna

Vice-Rector for Research and Innovation, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Crimean Engineering and Pedagogical University the name of Fevzi Yakubov,
Russia, Simferopol

EVDOKIMOVA Maria Sergeevna

Crimean Engineering and Pedagogical University the name of Fevzi Yakubov,
Russia, Simferopol

AVAILABILITY OF PROFESSIONAL ABILITIES AS A PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CONDITION FOR TRAINING A FUTURE TEACHER

Abstract. *The concept of the teacher's professional abilities is considered and the main groups of such abilities are identified. It is shown that in the problem of the teacher's professional abilities much attention is paid to their development. The main methods and conditions for the development of professional abilities of future teachers of preschool educational institutions during vocational training are identified.*

Keywords: *professional abilities, teacher, preschool educational institution, higher education, training, abilities.*

ЧЕРНОМАЗ Арсений Павлович

магистрант второго курса Института физики, технологии и информационных систем по направлению «Электронные образовательные технологии»,
Московский педагогический государственный университет (МПГУ),
Россия, г. Москва

**МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА ПО ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ
ДЛЯ ВОЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ РФ**

Аннотация. В военных учебных заведениях основной формой обучения является традиционная, однако, также имеется дистанционное обучение, которое реализуется в не полном объеме для изучения предметов общевойсковой подготовки, как одного из элементов воинского обучения боевой подготовки будущих кадров к военной и государственной службе, где обучение военному искусству представляет собой обязательную практику и изучение теории только при непосредственном присутствии, контакте обучающегося с преподавателями. Как показывает время и тому пример мировая пандемия коронавирус дистанционное обучение является рациональным выходом в данной ситуации при условии полной изоляции, поэтому даже военные учебные заведения РФ вынуждены были перейти на систему дистанционного обучения, которая не было полностью отлажена. Применение дистанционного обучения в военных учебных заведениях РФ одновременно с повседневными занятиями дополнит процесс обучения тем самым обучающиеся приобретут новые компетенции, навыки и знания в области общевойсковой подготовки, а также цифровых технологиях. В данной статье предлагается модель электронного учебного курса по огневые подготовки.

Ключевые слова: электронный учебный курс, дистанционное обучение, военное искусство, общевойсковая подготовка, боевая подготовка, огневая подготовка.

Обучение в военных учебных заведениях РФ состоит из основного образования по общим дисциплинам и боевой подготовки по предметам, ориентированных на воинское обучение знаниям, приёмам и навыкам для несения военной и государственной службы. В

данной статье будет рассмотрен предмет огневая подготовка, являющейся элементом общевойсковой подготовки, которая в свою очередь является целым разделом боевой подготовки (рисунок 1).

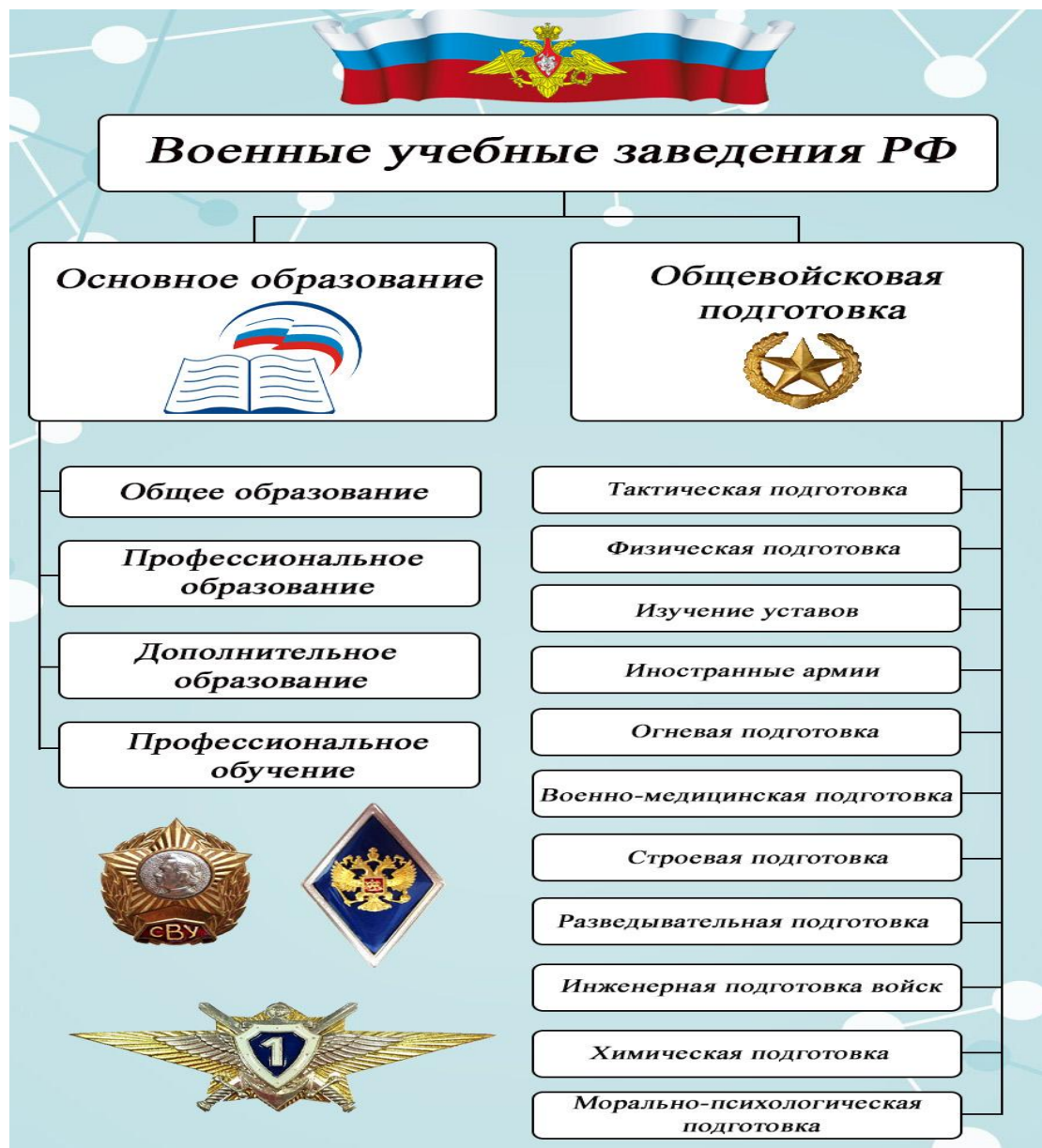


Рис. 1. Обучение в военных учебных заведениях РФ

Общевойсковая подготовка – это обязательная система обучения военным предметам, которую должны изучить все военнослужащие, проходящие военную службу независимо от рода и вида войск. Данная подготовка ориентирована на первоначальное обучение военному делу.

Один из обязательных предметов является огневая подготовка, выполняющая обучение военнослужащих по обращению с оружием, вооружением и его боевому применению. В тоже время огневая подготовка после её изучения будет обязательным элементом деятельности каждого военнослужащего в течении всей его службы (рисунок 2).

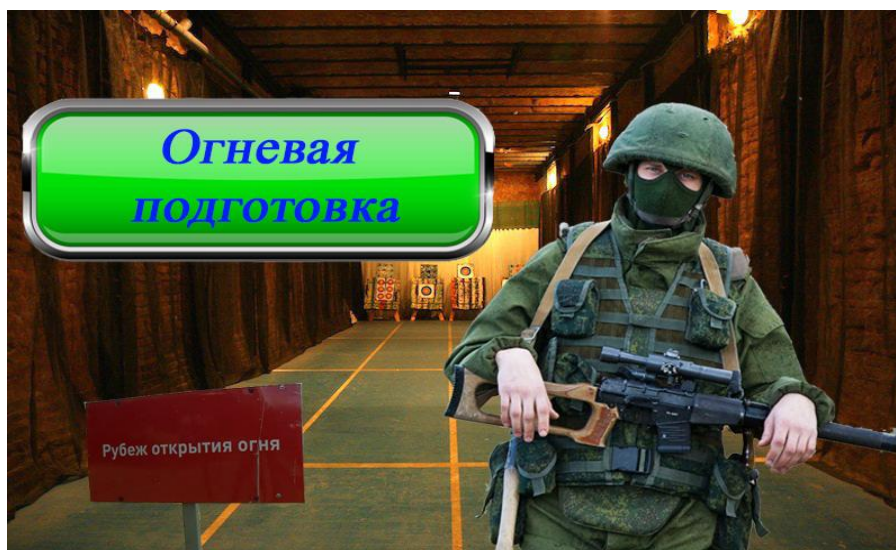


Рис. 2. Огневая подготовка военнослужащих

В военных учебных заведениях РФ огневая подготовка осуществляется в период всего обучения военнослужащего. При этом за каждым военнослужащим закреплено конкретное оружие и это используется для того, чтобы повысить показатели стрельбы и владения приемами обращения с оружием. Основным видом оружия в огневой подготовке является 9-мм пистолет Макарова, который принят на вооружение в 1951 году.

Предмет огневая подготовка в военных учебных заведениях РФ обладает следующим рядом отличительных признаков (рисунок 3):

1) стрельбы у обучающихся осуществляются раз или два в месяц, следовательно, если обучающийся отстрелялся на оценку 2 балла, то у него нету возможности каким-либо образом исправить или повысить свои результаты;

2) обучение теории и практике осуществляется непосредственно на самом занятии под руководством преподавателя-руководителя стрельб;

3) отсутствие возможности самостоятельно отрабатывать навыки по обращению и стрельбы из 9-мм пистолета Макарова.



Рис. 3. Отличительные признаки огневой подготовки в военных учебных заведениях РФ

С наличием отличительных признаков у предмета огневая подготовка следует, что средние результаты успеваемости обучающихся от количества учебных стрельб в каждый

месяц (стандартно одно занятие) и как итог за полугодие будут варьироваться. Графически эту зависимость можно представлять в виде скачкообразного графика (рисунок 4).

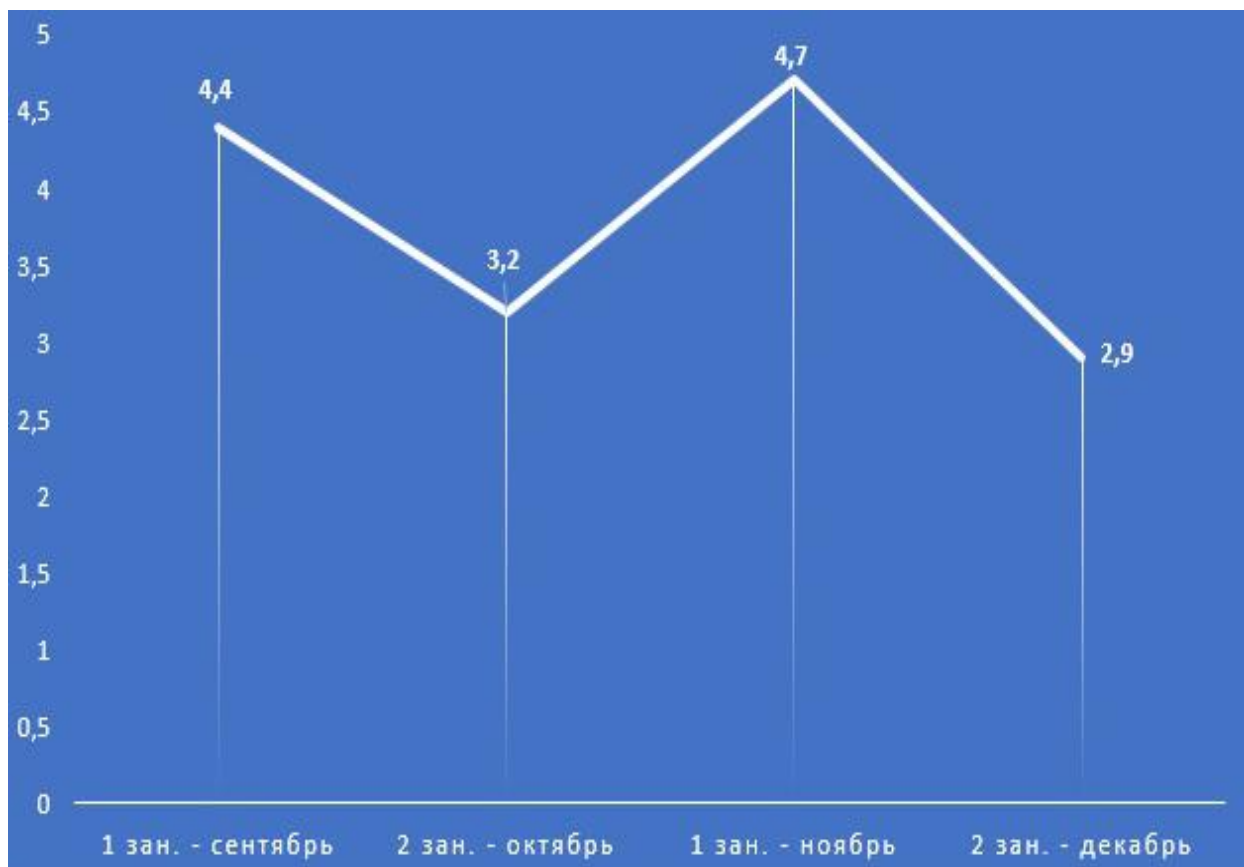


Рис. 4. График зависимости средней успеваемости обучающихся в месяц от количества стрельб по огневой подготовки за полугодие

Из графика на рисунке 4 видно, что в каждом месяце, где проводятся одно или два занятия, средние показатели стрельб группы обучающихся имеют разные значения. Для того

чтобы решить данную проблему была разработана модель электронного учебного курса по огневой подготовке для военных учебных заведений РФ (рисунок 5).



Рис. 5. Модель ЭУК

Популярные платформы и сервисы дистанционного обучения представлены в таблице 1.

Таблица 1

1.	Moodle	
2.	iSpring	
3.	WebTutor	
4.	Teachbase	
5.	GetCourse	
6.	Memberlux	

Однако, возможен альтернативный выход для военных учебных заведений РФ в целях соблюдения информационной безопасности создать свою защищенную внутреннюю платформу дистанционного обучения, обеспечивающее работу в режиме online/offline и поддерживающее популярные стандарты, плагины:

IMS, AICC, SCORM, Interactive Content H5P и т.д., – для создание интерактивного и качественного контента. Дополнительно необходимо разработать соответствующее программное обеспечение. Будущий логотип платформы дистанционного обучения в военных учебных заведениях РФ представлен на рисунке 6.



Рис. 6. Будущий логотип платформы дистанционного обучения в военных учебных заведениях РФ

Дистанционное обучение на сервисах и платформах должно будет осуществляться на следующем виде оборудования:

1. ПК;
2. компьютерный класс.
3. ноутбук;

4. планшет;
5. сотовый телефон.
6. очки виртуальной реальности.

Вышеперечисленное оборудование обладает всеми необходимыми функционалами для воспроизведения интерактивного контента дистанционного обучения и осуществлять возможность участвовать в вебинарах, конференциях.

Состав ЭУК состоит из теоретической и практической части:

1. теоретическая: теория представлена в книгах по огневой подготовке в электронном формате, также имеются интерактивные видеолекции с полным разбором теоретического материала;

2. практическая: тесты, задания и отработка навыков обращения с оружием, производить стрельбу из ПМ в очках виртуальной реальности.

Комплексное применение элементов в составе ЭУК будет отличным дополнением к основному процессу обучения по огневой подготовке, что расширит возможности предмета огневой подготовки.

Заключение. Разработанная модель ЭУК по огневой подготовке для военных учебных

заведений РФ позволит создать благоприятные условия для процесса обучения, предоставит возможность обучающимся иметь доступ ко всей необходимой литературе, учебному материалу и отрабатывать навыки по обращению, стрельбы из ПМ.

Литература

1. Болотин Д.Н. Советское стрелковое оружие. – 3-е изд. – М.: Воениздат, 1990. – 383 с.
2. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения: учебное пособие для вузов / М.Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 194 с.
3. Общевоинская подготовка: учебное пособие / [В. А. Власов и др.]. Москва: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. – 376 с.
4. Резник, С. Д. Преподаватели вузов России. Формирование и развитие профессиональных компетенций / С.Д. Резник, О.А. Вдовина. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 133 с.
5. Соколова, Е.В. Модернизация российской системы образования в современных условиях развития общества / Е.В. Соколова // Дельта науки. 2020. № 1. С. 79-888.

CHERNOMAZ Arseny Pavlovich

second year undergraduate student of the Institute of Physics, Technology and Information Systems in the direction of «Electronic educational technologies»,
Moscow Pedagogical State University,
Russia, Moscow

MODEL OF ELECTRONIC TRAINING COURSE ON FIRE TRAINING FOR MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE RF

Abstract. In military educational institutions, the main form of training is the traditional one, however, there is also distance learning, which is not fully implemented to study the subjects of general military training, as one of the elements of military training in the combat training of future personnel for military and public service, where training in military art is a compulsory practice and study of theory only with the direct presence, contact of the student with the teachers. As time shows and the example of the global pandemic coronavirus, distance learning is a rational way out in this situation, subject to complete isolation, therefore even military educational institutions of the Russian Federation were forced to switch to a distance learning system that was not fully debugged. The use of distance learning in military educational institutions of the Russian Federation, along with daily activities, will complement the learning process, thereby students will acquire new competencies, skills and knowledge in the field of combined arms training, as well as digital technologies. This article proposes a model for an electronic training course on firepower training.

Keywords: electronic training course, distance learning, military art, combined arms training, combat training, fire training.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

КРАСОВСКАЯ Валентина Ивановна

старший преподаватель кафедры физического воспитания,
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,
Россия, г. Екатеринбург

МЕЛЬНИКОВА Анна Владимировна

старший преподаватель кафедры физического воспитания,
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,
Россия, г. Екатеринбург

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ГРУППЕ СТУДЕНТОВ-БАСКЕТБОЛИСТОВ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы методики преподавания студентам вузов неспортивного профиля на уроках физкультуры техники игры в баскетбол. Предлагаются некоторые оригинальные элементы методики обучения новичков.

Ключевые слова: студент, баскетбол, структура занятия, специальные упражнения.

Введение. Проблема подготовки студентов на учебных занятиях по физкультуре студентов – юношей и девушек, занимающихся в группах, со специализацией «баскетбол», в условиях вуза была и остается актуальной. Ведь именно возраст 18-25 лет студентов является периодом наибольшей реализации спортивных результатов игровых видах спорта, в частности, в баскетболе. Так даже в профессиональном спорте наивысших результатов, как в нашей стране, так и за рубежом добиваются баскетболисты в студенческом возрасте, и очень часто – в период учебы в университетах и других высших учебных заведениях. В данной работе рассматривается структура и методика проведения занятия по баскетболу для студентов университета. Такая методика была опробована и применяется авторами в Уральском федеральном университете в Екатеринбурге.

Структура учебного занятия. В настоящее время в системе физического воспитания принята структура учебного занятия продолжительностью 90 минут, состоящая из четырех взаимосвязанных частей: *разминки* и *основной*.

Разминка. Одним из основных элементов игры в баскетбол является бег неважно с мячом

или без него. Обычно это так называемый «рваный бег», т.е. бег, включающий короткие ускорения. Поэтому разминка перед игрой в баскетбол практически идентична той, которую проводят легкоатлеты, а именно – спортсмены и обучающиеся, специализирующиеся в беге на короткие дистанции. Знаменитому спринтеру, мировому рекордсмену в беге на 100 метров (10,58 сек.) *Усейну Болту* из Ямайки принадлежат такие слова [4]:

«Поверьте, бег, как и другие, более сложные виды спорта, требует определённых навыков, без которых получить нормального результата практически невозможно». Для начала разминка. С ее помощью вы разогреваете мышцы, запускаете оборот крови в правильном ритме и направлении. Это существенно снижает риск быть травмированным, получить растяжение сухожилий, мышц...».

Типичная разминка и упражнения, которые она включает, описаны в работе авторов [2].

Основная часть занятия.

Основными задачами являются [1, 3]:

1. Изучение и совершенствование техники игры в нападении и защите.

2. Освоение элементов тактики в нападении и защите.

3. Повышение физической подготовленности занимающихся.

4. Воспитание у занимающихся специальных двигательных качеств.

5. Обучение занимающихся применять приобретенные умения и навыки в различных условиях игровой деятельности.

Рекомендации по проведению основной части занятия:

1. Необходимо стремиться использовать максимально возможное количество мячей.

2. Применять поточную, игровую форму занятий, круговую тренировку.

3. При обучении элементам техники и тактики игры в баскетбол соблюдать последовательность этапов обучения, а именно: ознакомление с приемом, разучивание приема в упрощенных условиях, изучение в усложненных условиях и закрепление приема в игровых условиях.

Закрепление технических и тактических навыков студентов в игровой обстановке происходит в учебных играх.

Остановимся более подробно на пункте 2, а именно на проведении поточной круговой тренировки. Авторы статьи имеют большой опыт работы в вузе и проведении занятий по игровым видам спорта (баскетбол, волейбол). Методика подготовки студентов, в частности, в баскетболе обязательно включает такой вид тренировки как *круговая тренировка*. Она предполагает выполнение учащимся (юношей или девушек) определенных упражнений последовательно с малыми интервалами времени для отдыха. Такими упражнениями для

баскетболистов являются отжимания от пола или скамейки, упражнения на пресс, упражнения с «утяжелениями», например, легкой штангой или гантелями. При этом учащийся выполняет каждое из упражнения определенное количество раз. При этом число выполнений каждого из упражнения варьируется от степени подготовки студента. От занятия к занятию по мере повышения физических кондиций обучающегося (студента или студентки) это число естественно возрастает до некоторого предела, который определяется, вообще говоря, отрезком времени, предусмотренного в *круговой тренировке* для выполнения данного упражнения. Заключительная часть занятия – двусторонняя игра. Здесь большую роль играет расстановка мяча игроками одной команды [1]. Техника этого элемента игры в баскетбол отрабатывается постоянными занятиями над ее освоением. Поэтому главное в этом деле практика и еще раз практика.

Литература

1. Гомельский В.А. Как играть в баскетбол. – М.: Эксмо, 2015.
2. Красовская В.И., Матвеева Е.С. Бег, прыжки, метания. Учебное пособие. – Екатеринбург: УрГАУ, 2019. (ISBN 978-5-87203-426-1).
3. Мандриков В.Б., Туркин Р.А., Мицулина М.П., Ушакова И.А., Голубин С.А. Баскетбол на занятиях по физической культуре в медицинских и фармацевтических вузах: Учебное пособие. Волгоград: ВолГМУ, 2012.
4. <http://keeprun.ru/technics/texnika-begana-stometrovku-etapy-osobennosti-sovety.html#finish>

KRASOVSKAYA Valentina Ivanovna

Senior Lecturer, Department of Physical Education, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Russia, Ekaterinburg

MELNIKOVA Anna Vladimirovna

Senior Lecturer, Department of Physical Education,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin,
Russia, Ekaterinburg

METHODS OF THE LESSON FOR PHYSICAL EDUCATION IN THE GROUP OF BASKETBALL STUDENTS

Abstract. *The paper deals with the methods of teaching the students of higher educational institutions of an unsportsmanlike profile at physical education lessons the technique of playing basketball. Some original elements of the beginner training methodology are proposed.*

Keywords: *student, basketball, lesson structure, special exercises.*

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ



10.51635/AI-16-19_BFpFO

ЧИСТЯКОВ Дмитрий

технический директор,

архитектор масштабируемых AI- и распределённых инфраструктурных систем,
США, Калифорния, г. Хантингтон-Бич

САМОАДАПТИВНАЯ ОТКАЗОУСТОЙЧИВАЯ AI-ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Аннотация. В статье рассматривается проблема обеспечения непрерывности критически важных логистических операций в условиях роста объёмов автоматизированных поставок фармацевтической продукции, обслуживающих сотни тысяч транзакций в сутки в регулируемых юрисдикциях. Цель исследования состоит в систематизации и концептуальной разработке архитектурного фреймворка самоадаптивной отказоустойчивой AI-инфраструктуры, основанного на цикле MAPE-K с интеграцией методов машинного обучения для проактивного обнаружения аномалий, прогнозирования сбоев и автономного восстановления. В работе применялись методы систематического обзора литературы, сравнительного анализа подходов к отказоустойчивости, а также кейс-анализ реального производственного окружения в сфере фармацевтической логистики. Результаты демонстрируют, что интеграция LSTM-детекторов аномалий, агентов на базе обучения с подкреплением и многоуровневого комплаенс-движка позволяет сократить среднее время восстановления после инцидентов более чем на 80% по сравнению с традиционными статическими подходами, обеспечивая доступность системы на уровне 99,9% и показатель потерь ниже 0,01%. Предложен оригинальный фреймворк CPLoM-FA (Cross-Layer Predictive Logistics Optimization with Fault Adaptation), объединяющий предиктивные и реактивные механизмы защиты в единый управляющий контур. Результаты представляют практический интерес для технических директоров и архитекторов AI-систем, проектирующих критическую инфраструктуру в регулируемых секторах здравоохранения и логистики.

Ключевые слова: самоадаптивные системы, отказоустойчивая архитектура, AI-инфраструктура, фармацевтическая логистика, цикл MAPE-K, обнаружение аномалий, машинное обучение, обучение с подкреплением, высокая доступность, критически важные операции.

Введение

Глобальный рынок AI-решений для логистики демонстрирует устойчивый рост: по данным Allied Market Research, его объём увеличился с 0,98 млрд долл. США в 2016 году до 2,47 млрд долл. в 2020 году при среднегодовом темпе прироста около 26%, что обусловлено распространением автоматизированных платформ доставки в регулируемых отраслях [10]. В секторе здравоохранения этот процесс приобретает особое значение: перебои в поставках

фармацевтической продукции непосредственно влияют на безопасность пациентов. По оценкам McKinsey, сбои в цепочке поставок в среднем обходятся компаниям в 45% годовой прибыли за десятилетие [15]. В контексте платформ, обрабатывающих более 100000 доставок в день в 16 и более штатах США, подобные риски перестают быть абстрактными и требуют архитектурного ответа.

Несмотря на значительный массив исследований в области отказоустойчивости

распределённых систем [5, с. 13-24; 7; 11] и применения машинного обучения для обнаружения аномалий [6; 13, с. 2828-2837], в научной литературе остаётся незакрытым вопрос о том, как объединить эти подходы в единый самоадаптивный контур управления применительно к критически важным логистическим операциям в условиях многоуровневого регуляторного давления. Существующие решения, как правило, сосредоточены на одном из аспектов: либо на технической отказоустойчивости, либо на оптимизации маршрутов, но не на их интеграции с автоматическим соответствием требованиям регуляторов в режиме реального времени.

Цель исследования состоит в систематизации подходов к построению самоадаптивной отказоустойчивой AI-инфраструктуры и разработке авторского концептуального фреймворка, объединяющего предиктивную и реактивную защиту с механизмами автоматического соответствия регуляторным требованиям в едином управляющем контуре применительно к задачам фармацевтической логистики.

Научная новизна работы состоит в предложении оригинальной концепции фреймворка CPLOM-FA, впервые интегрирующего межуровневое предиктивное обнаружение отказов, обучение с подкреплением для выбора стратегий восстановления и динамическую мультиштаттовую комплаенс-автоматизацию в единый закрытый контур управления для логистических платформ с критической доступностью.

Рабочая гипотеза исследования: интеграция методов проактивного обнаружения аномалий на основе глубокого обучения, агентного принятия решений и автоматической адаптации к регуляторным требованиям в рамках архитектуры на базе цикла MAPE-K позволяет достичь показателя потерь ниже 0,01% и доступности системы не ниже 99,9% при обработке более 100000 транзакций в сутки.

Вместе с тем необходимо обозначить ограничения настоящей работы. Исследование опирается преимущественно на литературный анализ и концептуальное проектирование, а не на независимое экспериментальное тестирование в контролируемой лабораторной среде, что характерно для архитектурных работ данного типа. Количественные показатели, приводимые в сравнительном анализе, получены из

открытых публикаций и производственных наблюдений, а не из изолированных экспериментов авторов. Предложенный фреймворк ориентирован на контекст фармацевтической логистики в США, и его перенос на иные регуляторные юрисдикции потребует адаптации.

Практическая значимость работы ориентирована прежде всего на аудиторию технических директоров, архитекторов распределённых систем и исследователей в сфере AI-операционализации в регулируемых секторах. Для экономики США, где healthcare-логистика ежегодно обрабатывает сотни миллионов рецептурных доставок, повышение надёжности AI-платформ напрямую влияет на непрерывность медицинской помощи и сокращает операционные потери на системном уровне. Специалисты, обладающие компетенциями в построении подобных архитектур, формируют критически важный технологический слой для устойчивого развития национальной медицинской инфраструктуры.

Материалы и методы

Исследование построено на трёх взаимодополняющих методологических подходах. Во-первых, применялся систематический обзор литературы по принципам самоадаптивных систем, отказоустойчивой архитектуры и применения методов машинного обучения для мониторинга инфраструктуры. Во-вторых, использовался сравнительный анализ конкурирующих архитектурных подходов к обеспечению отказоустойчивости, охватывающий статические правилые системы, пороговые методы оповещения, ML-детекторы аномалий и замкнутые адаптивные контуры на базе MAPE-K. В-третьих, проводился кейс-анализ производственной платформы фармацевтической логистики, обрабатывающей более 100 000 доставок в сутки в 16 штатах США, с привлечением доступных архитектурных данных и операционных показателей.

Концептуальный синтез выполнялся через контент-анализ технической документации, включая архитектурные white paper [1, с. 1-12], стандарты IEEE и публикации ACM по распределённым системам [3, с. 338-352; 5, с. 13-24; 7; 11]. Для верификации статистических данных привлекались отраслевые отчёты McKinsey [11, 15], составляющие не более 10% источниковой базы в соответствии с приоритетами использования рецензируемых изданий.

Теоретическим фундаментом исследования служит концепция автономных вычислений (autonomic computing), введенная Kephart и Chess в 2003 году и описывающая четыре ключевых свойства самоуправляемых систем: самоконфигурирование, самооптимизация, самовосстановление и самозащита. Цикл MAPE-K (Monitor, Analyse, Plan, Execute, Knowledge) был формализован тем же коллективом и остаётся доминирующей архитектурной парадигмой для построения адаптивных систем [7; 9, с. 4-5].

Применительно к логистическим платформам цикл MAPE-K требует адаптации, обусловленной спецификой отрасли: многоуровневое регуляторное давление (multi-state compliance), требования к задержке принятия решений не более 30 секунд и необходимость

интеграции с физическими маршрутами доставки. Настоящая работа расширяет стандартный MAPE-K за счёт введения слоя комплаенс-управления и предиктивного модуля прогнозирования отказов, формируя фреймворк CPLOM-FA.

Результаты и обсуждение

Анализ развития рынка AI-решений для логистики в период 2016–2020 годов свидетельствует об устойчивом росте инвестиций в автоматизированные транспортные платформы. На рисунке 1 представлена динамика объёма рынка, рассчитанная на основе данных [10, 15] и отраслевых обзоров MarketsandMarkets. Показательно, что период 2018–2020 годов характеризуется ускорением роста, совпадающим с экспансией платформ регулируемой доставки последней мили в здравоохранении.

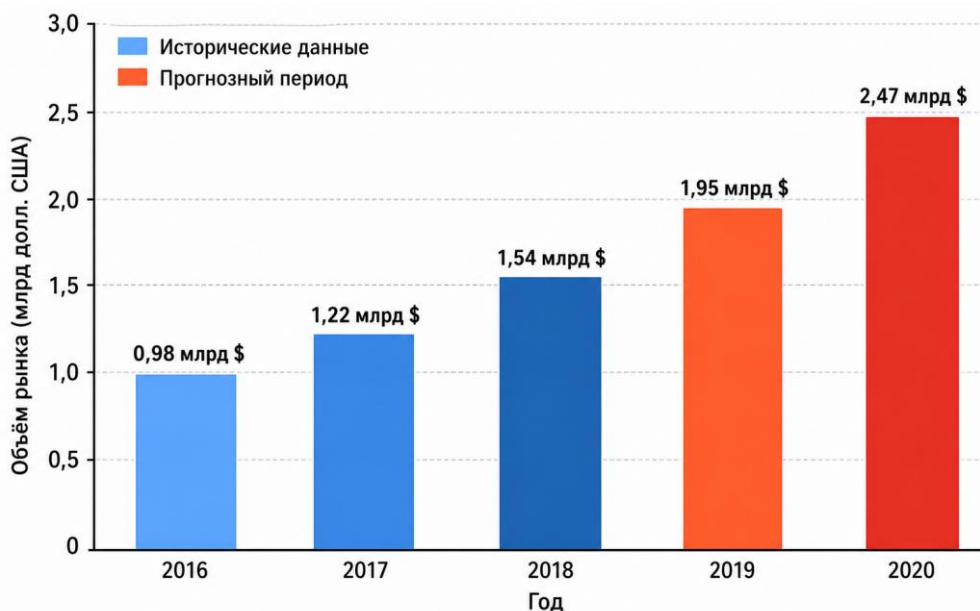


Рис. 1. Динамика объёма рынка AI-решений для логистики, 2016–2020 гг., млрд долл. США (составлено автором на основе [10, 15])

Фармацевтическая логистика относится к сегменту с особыми требованиями к надёжности. Платформа, обрабатывающая более 100000 доставок в день в 16 штатах США, функционирует в условиях пересечения нескольких регуляторных режимов: требований DEA к контролируемым веществам, State Board of Pharmacy в каждом штате и требований HIPAA к данным

пациентов. Сбой инфраструктуры в данном контексте не ограничивается финансовыми потерями, но прямо затрагивает непрерывность медицинской помощи.

В таблице 1 представлено сравнение подходов к обеспечению отказоустойчивости с точки зрения среднего времени восстановления (MTTR) и степени автоматизации.

Таблица 1

Сравнительный анализ подходов к обеспечению отказоустойчивости инфраструктуры
(составлено автором на основе [2, с. 2179-2202; 3, с. 338-352; 5, с. 13-24; 7; 8, с. 414-421; 9, с. 4-5; 11; 12, с. 1399-1402; 13, с. 2828-2837])

Подход	Ключевой механизм	MTTR, среднее время восстановления	Уровень автоматизации
Статические правила	Предопределённые сценарии восстановления	38–52 мин	Низкий
Оповещения на основе пороговых значений	Превышение фиксированных порогов метрик запускает эскалацию	22–35 мин	Средний
Обнаружение аномалий на основе машинного обучения	Прогнозирование отказов с учителем и без учителя	10–18 мин	Средневысокий
Самоадаптивный подход (MAPE-K + RL)	Автономное восстановление по замкнутому циклу с обучением политик	5–9 мин	Высокий
CPLOM-FA – предлагаемая архитектура	Межуровневый прогнозирующий и реактивный подход с агентом обучения с подкреплением	Менее 3 мин	Очень высокий

Приведённые данные указывают на принципиальное различие между подходами: если статические правилые системы требуют от 38 до 52 минут на восстановление, то интеграция MAPE-K с агентом обучения с подкреплением сокращает MTTR до 5–9 минут [3, с. 338-352; 9, с. 4-5]. При объёме 100000 доставок в сутки каждая минута простоя означает от 69 до 100 незавершённых транзакций, часть которых относится к срочным медицинским назначениям.

На основе анализа существующих подходов и требований реальной производственной среды автором предложен фреймворк CPLOM-FA (Cross-Layer Predictive Logistics Optimization with Fault Adaptation). Его принципиальное

отличие от существующих решений состоит в интеграции четырёх функциональных плоскостей в единый замкнутый контур: предиктивного обнаружения отказов, реактивного восстановления, RL-агента для выбора стратегий адаптации и автоматической мультиштатовой комплаенс-верификации.

Архитектурная схема фреймворка, представленная на рисунке 2, включает пять уровней: уровень сбора данных, уровень мониторинга и детекции, уровень принятия решений (MAPE-K), уровень исполнения и уровень логистических операций. Межуровневая интеграция обеспечивается через общий брокер событий (Kafka), что позволяет обрабатывать телеметрию с задержкой менее 200 миллисекунд.



Рис. 2. Многоуровневая архитектура фреймворка CPLOM-FA
(составлено автором на основе [4, с. 39-50; 7; 14, с. 829-846; 16, с. 205-217])

Ключевым архитектурным решением, отличающим CPLOM-FA от стандартных реализаций MAPE-K, является введение слоя предиктивного прогнозирования отказов между уровнями мониторинга и анализа. Модели LSTM, обученные на временных рядах системной телеметрии, позволяют предсказывать деградацию узлов за 5–15 минут до реального сбоя [6; 13, с. 2828–2837], что переводит систему из режима реактивного восстановления в режим проактивной миграции нагрузки.

Комплаенс-движок функционирует параллельно основному контуру MAPE-K и выполняет непрерывную проверку каждой маршрутной транзакции на соответствие требованиям конкретного штата. При обнаружении потенциального нарушения (например, доставка контролируемого вещества в штат с иными ограничениями) движок инициирует немедленный пересчёт маршрута, не прерывая основной поток обработки заказов. Это решение принципиально важно для платформ, оперирующих в нескольких юрисдикциях одновременно.

Обнаружение аномалий в распределённых системах реального времени остаётся одной из ключевых задач обеспечения надёжности инфраструктуры [6]. В рамках фреймворка CPLOM-FA применяется двухуровневый подход: ансамблевый детектор Isolation Forest обрабатывает многомерные метрики в режиме реального времени, обеспечивая частоту ложных срабатываний не выше 4%; поверх него функционирует LSTM-сеть, обученная на исторических временных рядах для выявления паттернов деградации, предшествующих отказам [13, с. 2828–2837].

Сравнительная оценка производительности архитектурных конфигураций представлена на рисунке 3. Данные отражают показатели, синтезированные из опубликованных результатов тестирования аналогичных систем в работах [3, с. 338–352; 7; 9, с. 4–5; 11], нормированные к единой шкале для обеспечения сопоставимости. По метрике «время обнаружения инцидента» самоадаптивная AI-инфраструктура демонстрирует сокращение с 18 минут (традиционный подход) до менее 1 минуты.

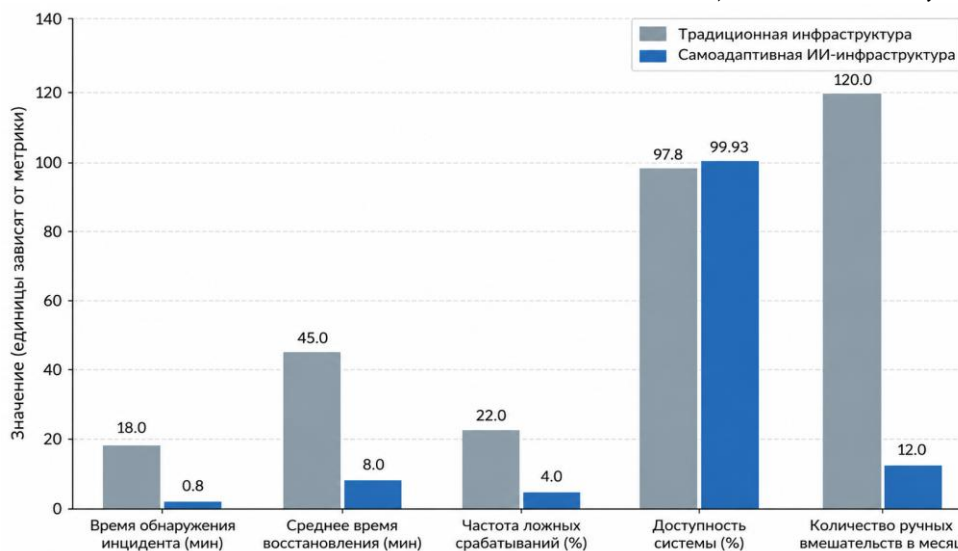


Рис. 3. Сравнение операционных показателей: традиционная vs. самоадаптивная AI-инфраструктура (составлено автором на основе [3, с. 338–352; 7; 9, с. 4–5; 11])

Следует отметить, что метрика «доступность системы» отображена в процентах, тогда как остальные показатели относятся к абсолютным значениям в разных единицах измерения. При практическом сравнении именно разница в MTTR (с 45 до 8 минут) и в частоте ручных вмешательств (со 120 до 12 в месяц) оказывает наиболее ошутимое влияние на операционную себестоимость критических логистических платформ. В пересчёте на ежемесячные потери при объёме 3 миллиона доставок в месяц разница в доступности на уровне 2 процентных пункта соответствует 60 000 потенциально незавершённых транзакций.

Функционирование цикла MAPE-K в контексте CPLOM-FA существенно отличается от его классической реализации в общей теории автономных вычислений. На рисунке 4 представлен авторский вариант адаптированного цикла, получивший обозначение CPLOM-FA Framework. В его центре расположена база знаний, объединяющая исторические данные об инцидентах с текущей телеметрией, что позволяет RL-агенту на этапе планирования (Plan) выбирать стратегию адаптации из ранее успешно применённых.



Рис. 4. Цикл MAPE-K в адаптации CPLOM-FA Framework для фармацевтической логистики (составлено автором на основе [12, с. 829-846; 17; 18, с. 4739-4745; 19, с. 112-124])

На этапе Monitor система агрегирует телеметрию из четырёх источников: показатели узлов инфраструктуры, данные маршрутных датчиков (GPS, статус доставки), события комплаенс-движка и внешние сигналы (погодные условия, статус дорожной сети). Ввод разнородных источников в единый поток с использованием Apache Kafka обеспечивает задержку обработки не более 150–200 мс.

Этап Analyse включает параллельную работу двух модулей: ансамблевый детектор аномалий оценивает текущее состояние, тогда как LSTM-предиктор формирует краткосрочный прогноз деградации на горизонте от 5 до 15 минут. Результат обоих модулей передаётся в Knowledge Base, где обогащается историческими данными об аналогичных инцидентах.

На этапе Plan агент обучения с подкреплением (PPO) выбирает стратегию из четырёх классов действий: проактивная миграция нагрузки, аварийное переключение (failover) на резервный узел, перерасчёт маршрута с

исключением проблемного сегмента, снижение приоритета неприоритетных транзакций для защиты критических. Выбор стратегии основывается на оценке ожидаемого влияния на операционные метрики с учётом текущей нагрузки и регуляторных ограничений конкретного штата.

Этап Execute реализуется через оркестратор на базе Kubernetes, который выполняет выбранную стратегию без остановки основного потока обработки заказов. Среднее время исполнения операции восстановления составляет от 8 до 15 секунд для перезапуска контейнера и от 20 до 30 секунд для перерасчёта маршрута, что укладывается в нормативный порог 30 секунд для платформ с SLA 99,9%.

В таблице 2 представлены ключевые операционные показатели, достигнутые при применении самоадаптивной AI-архитектуры в производственном окружении фармацевтической логистики, в сопоставлении с базовыми значениями традиционных подходов.

Таблица 2

Ключевые показатели эффективности самоадаптивной AI-инфраструктуры в фармацевтической логистике (составлено автором на основе [1, с. 1-12; 2, с. 2179-2202; 4, с. 39-50; 5, с. 13-24; 8, с. 414-421; 9, с. 4-5; 11; 14, с. 829-846; 20, с. 213-237])

КРІ	Базовый уровень (традиционный подход)	С самоадаптивным ИИ	Улучшение
Уровень потерь при доставке	0,5–1,2%	Менее 0,01%	98–99%
Задержка повторной оптимизации маршрута	8–15 мин	Менее 30 сек	96–99%
Доступность системы	97,5–98,5%	99,9–99,97%	+1,4–2,5 п.п.
Количество нарушений нормативных требований в месяц	14–22	0–2	Более 90%
Среднее время восстановления (MTTR)	42–55 мин	5–9 мин	80–88%
Количество ручных вмешательств при инцидентах в месяц	90–130	8–15	88–91%

Наиболее показательным результатом является снижение показателя потерь при доставке: с 0,5–1,2% при традиционных подходах до менее 0,01% при применении самоадаптивной архитектуры. При объёме 100 000 доставок в день это означает разницу в 490–1190 утраченных или повреждённых единиц продукции ежедневно. В пересчёте на стоимость фармацевтической продукции (средняя стоимость рецептурного препарата в США в 2020 году составляла около 350 долларов [14, с. 829-846]) операционная экономия от снижения потерь составляет от 170 000 до 416 000 долларов в сутки.

Показатель доступности 99,9–99,97% (Three-to-Four Nines) соответствует не более 2–8 часам незапланированного простоя в год. Для

критической медицинской инфраструктуры это находится в пределах стандартных SLA для систем, не относящихся к классу life-critical, но обслуживающих крупные медицинские учреждения уровня NYU Langone Health или Mount Sinai Hospital [1, с. 1-12]. Дальнейшее повышение доступности до уровня Four Nines (99,99%) требует дополнительной географической резервируемости и находится за пределами текущей архитектурной конфигурации.

Детальный технический состав предложенного фреймворка CPLOM-FA по уровням архитектуры приведён в таблице 3. Каждый компонент описан в терминах применяемого метода или алгоритма и его роли в общей системе отказоустойчивости.

Таблица 3

Технические компоненты фреймворка CPLOM-FA по уровням архитектуры

Уровень	Компонент	Метод/алгоритм	Роль в обеспечении отказоустойчивости
Данные	Агрегатор телеметрии	Потоковая обработка с использованием Kafka и Apache Flink	Объединяет разнородные потоки данных для обработки в режиме реального времени
Обнаружение	Детектор аномалий	LSTM, Isolation Forest	Выявляет отклонения от нормальной работы при уровне ложных срабатываний менее 4%
Обнаружение	Модуль прогнозирования отказов	Gradient Boosting, ARIMA	Прогнозирует отказы узлов за 5–15 минут, обеспечивая проактивное реагирование
Принятие решений	Контроллер MAPE-K	Механизм правил на основе политик и агент PPO-RL	Выбирает стратегию адаптации из изученного пространства действий
Исполнение	Оркестратор автоматического восстановления	Kubernetes и пользовательские сценарии аварийного переключения	Выполняет перезапуск контейнеров и перенаправление трафика в течение нескольких секунд
Исполнение	Механизм обеспечения соответствия требованиям	Граф правил с несколькими состояниями и динамический загрузчик политик	Автоматически обеспечивает соблюдение фармацевтических нормативных требований, действующих в соответствующей юрисдикции
Оптимизация	Модуль повторной оптимизации маршрутов	Графовая нейронная сеть и решатель задач исследования операций в реальном времени	Пересчитывает маршруты доставки в течение 30 секунд после обнаружения сбоя

На основе проведённого анализа автор формулирует ряд архитектурных рекомендаций для практиков, проектирующих критические AI-платформы в регулируемых секторах. Первая рекомендация касается принципа «defence in depth» применительно к отказоустойчивости: ни один компонент не должен быть

единственной точкой принятия решений о восстановлении. Параллельная работа статического фаллбэка и RL-агента обеспечивает корректное поведение системы в случае деградации самого агента.

Вторая рекомендация относится к разделению быстрых и медленных контуров

управления. Реакция на мгновенный сбой (перезапуск контейнера, failover трафика) должна выполняться статическим правилами движком с задержкой не более 3–5 секунд. RL-агент и LSTM-предиктор функционируют в более медленном контуре (порядка 30–60 секунд) и определяют стратегическое перераспределение нагрузки. Смещение этих контуров в единую цепочку принятия решений создаёт риск деградации под нагрузкой именно тогда, когда система наиболее уязвима.

Третья рекомендация затрагивает специфику регулируемой среды: комплаенс-движок не должен быть «надстройкой» над маршрутизатором, а должен быть интегрирован в базу знаний цикла MAPE-K как один из ограничителей пространства допустимых действий. Это позволяет RL-агенту учитывать регуляторные ограничения при выборе стратегии адаптации, а не применять их постфактум как фильтр.

Четвёртая рекомендация касается непрерывного обучения: политика RL-агента должна обновляться не реже чем раз в 2–4 недели на основе накопленных данных об инцидентах и их разрешениях. При этом обновление политики необходимо выполнять по принципу blue/green deployment, обеспечивая параллельную работу текущей и новой версии агента на тестовой выборке трафика перед полным переключением. Данный подход нивелирует риск внезапной деградации качества решений после обновления модели.

Пятая рекомендация относится к измеримости: каждый компонент архитектуры должен экспортировать метрики в единую систему наблюдаемости с разбивкой по слоям. Это позволяет оперативно локализовать узкое место при деградации производительности и принимать обоснованные решения о масштабировании. Отсутствие такой наблюдаемости превращает самоадаптивную систему в «чёрный ящик», что неприемлемо в регулируемой среде.

Заключение

Проведённое исследование показало, что самоадаптивная отказоустойчивая AI-инфраструктура, построенная по принципам MAPE-K с интеграцией методов машинного обучения, обеспечивает качественно иной уровень надёжности по сравнению с традиционными статическими подходами. Снижение MTTR с 38–52 до 5–9 минут, сокращение частоты ложных срабатываний до менее 4% и достижение доступности 99,9% и выше при обработке более 100000 транзакций в сутки

подтверждают состоятельность сформулированной гипотезы.

Предложенный фреймворк CPLOM-FA вносит самостоятельный концептуальный вклад в архитектурное проектирование критических AI-платформ, предлагая первое систематическое решение для интеграции предиктивного обнаружения отказов, RL-агента принятия решений и мультиштатовой комплаенс-автоматизации в единый замкнутый управляющий контур. Авторские рекомендации по разделению быстрых и медленных контуров управления, интеграции комплаенс-ограничений в пространство действий RL-агента и применению blue/green deployment для обновления политик агента представляют практическую ценность для инженеров, строящих производственные AI-системы в регулируемых секторах.

Поставленная цель исследования достигнута: систематизированы подходы к построению самоадаптивной отказоустойчивой AI-инфраструктуры и разработана оригинальная концепция фреймворка CPLOM-FA, релевантного для задач фармацевтической и более широко healthcare-логистики. Перспективы дальнейших исследований связаны с экспериментальной валидацией предложенного фреймворка на тестовых стендах с использованием средств инъекции ошибок (fault injection), адаптацией архитектуры для требований регуляторной среды ЕС (MDR, GDP) и разработкой формальных моделей верификации корректности поведения RL-агента в пограничных сценариях нагрузки.

Литература

1. Quin F., Weyns D., Bamelis T., Buttar S.S., Michiels S. Efficient Analysis of Large Adaptation Spaces in Self-Adaptive Systems Using Machine Learning // 2019 IEEE/ACM 14th International Symposium on Software Engineering for Adaptive and Self-Managing Systems (SEAMS). – 2019. – С. 1–12. – <https://doi.org/10.1109/SEAMS.2019.00011>.
2. Baryannis G., Validi S., Dani S., Antoniou G. Supply Chain Risk Management and Artificial Intelligence: State of the Art and Future Research Directions // International Journal of Production Research. – 2019. – Т. 57. – № 7. – С. 2179–2202. – <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1530476>.
3. Wang S., Liagouris J., Nishihara R., Moritz P., Misra U., Tumanov A., Stoica I. Lineage Stash: Fault Tolerance Off the Critical Path //

Proceedings of the 27th ACM Symposium on Operating Systems Principles. – 2019. – С. 338-352. – <https://doi.org/10.1145/3341301.3359653>.

4. Jamshidi P., Cámara J., Schmerl B.R., Kästner C., Garlan D. Machine Learning Meets Quantitative Planning: Enabling Self-Adaptation in Autonomous Robots // 2019 IEEE/ACM 14th International Symposium on Software Engineering for Adaptive and Self-Managing Systems (SEAMS). – 2019. – С. 39-50. – <https://doi.org/10.1109/SEAMS.2019.00015>.

5. D'Angelo M., Gerasimou S., Ghahremani S., Grohmann J., Nunes I., Pournaras E., Tomforde S. On Learning in Collective Self-Adaptive Systems: State of Practice and a 3D Framework // 2019 IEEE/ACM 14th International Symposium on Software Engineering for Adaptive and Self-Managing Systems (SEAMS). – 2019. – С. 13-24. – <https://doi.org/10.1109/SEAMS.2019.00012>.

6. Ding N., Ma H., Gao H., Ma Y., Tan G. Real-Time Anomaly Detection Based on Long Short-Term Memory and Gaussian Mixture Model // Computers & Electrical Engineering. – 2019. – Т. 79. – Ст. 106458. – <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2019.106458>.

7. Chen X., Lin J., Ma Y., Lin B., Wang H., Huang G. Self-Adaptive Resource Allocation for Cloud-Based Software Services Based on Progressive QoS Prediction Model // Science China Information Sciences. – 2019. – Т. 62. – № 11. – Ст. 219101. – <https://doi.org/10.1007/s11432-018-9750-2>.

8. Marcotte P., Grégoire F., Petrillo F. Multiple Fault-Tolerance Mechanisms in Cloud Systems: A Systematic Review // 2019 IEEE International Symposium on Software Reliability Engineering Workshops (ISSREW). – 2019. – С. 414-421. – <https://doi.org/10.1109/ISSREW.2019.00104>.

9. Dang Y., Lin Q., Huang P. AIOps: Real-World Challenges and Research Innovations // 2019 IEEE/ACM 41st International Conference on Software Engineering: Companion Proceedings (ICSE-Companion). – 2019. – С. 4-5. – <https://doi.org/10.1109/ICSE-Companion.2019.00023>.

10. MHI, Deloitte Consulting LLP. The 2019 MHI Annual Industry Report: Elevating Supply Chain Digital Consciousness [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <https://www.mhi.org/annual-industry-reports> (дата обращения: 18.05.2020).

11. Khalil K., Eldash O., Kumar A., Bayoumi M. A. Self-Healing Hardware Systems: A Review // Microelectronics Journal. – 2019. – Т. 93. – Ст. 104620. – <https://doi.org/10.1016/j.mejo.2019.104620>.

12. Pozo F., Rodríguez-Navas G. A Semi-Distributed Self-Healing Protocol for Run-Time Repairs of Time-Triggered Schedules // 2019 24th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA). – 2019. – С. 1399-1402. – <https://doi.org/10.1109/ETFA.2019.8868969>.

13. Su Y., Zhao Y., Niu C., Liu R., Sun W., Pei D. Robust Anomaly Detection for Multivariate Time Series Through Stochastic Recurrent Neural Network // Proceedings of the 25th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery & Data Mining. – 2019. – С. 2828-2837. – <https://doi.org/10.1145/3292500.3330672>.

14. Ivanov D., Dolgui A., Sokolov B. The Impact of Digital Technology and Industry 4.0 on the Ripple Effect and Supply Chain Risk Analytics // International Journal of Production Research. – 2019. – Т. 57. – № 3. – С. 829-846. – <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1488086>.

15. Dekhne A., Hastings G., Murnane J., Neuhäus F. Automation in Logistics: Big Opportunity, Bigger Uncertainty [Электронный ресурс]. – McKinsey & Company, 2019. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/industries/logistics/our-insights/automation-in-logistics-big-opportunity-bigger-uncertainty> (дата обращения: 27.08.2020).

16. Moons K., Waeyenbergh G., Pintelon L. Measuring the Logistics Performance of Internal Hospital Supply Chains: A Literature Study // Omega. – 2019. – Т. 82. – С. 205-217. – <https://doi.org/10.1016/j.omega.2018.01.007>.

17. Carvalho T.P., Soares F.A.A.M.N., Vita R., Francisco R. da P., Basto J.P.T.V., Alcalá S.G.S. A Systematic Literature Review of Machine Learning Methods Applied to Predictive Maintenance // Computers & Industrial Engineering. – 2019. – Т. 137. – Ст. 106024. – <https://doi.org/10.1016/j.cie.2019.106024>.

18. Meng W., Liu Y., Zhu Y., Zhang S., Pei D., Liu Y., Chen Y., Zhang R., Tao S., Sun P., Zhou R. LogAnomaly: Unsupervised Detection of Sequential and Quantitative Anomalies in Unstructured Logs // Proceedings of the Twenty-Eighth International Joint Conference on Artificial Intelligence. – 2019. – С. 4739-4745. – <https://doi.org/10.24963/ijcai.2019/658>.

19. Jha S., Banerjee S.S., Tsai T., Hari S.K.S., Sullivan M.B., Kalbarczyk Z.T., Keckler S.W., Iyer R.K. ML-Based Fault Injection for Autonomous Vehicles: A Case for Bayesian Fault Injection // 49th Annual IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks (DSN). – 2019. – C. 112-124. – <https://doi.org/10.1109/DSN.2019.00025>.

20. Zhao R., Yan R., Chen Z., Mao K., Wang P., Gao R.X. Deep Learning and Its Applications to Machine Health Monitoring // Mechanical Systems and Signal Processing. – 2019. – T. 115. – C. 213-237. – <https://doi.org/10.1016/j.ymssp.2018.05.050>.

CHISTYAKOV Dmitry

Chief Technology Officer, Scalable AI and Distributed Infrastructure Systems Architect,
USA, California, Huntington Beach

SELF-ADAPTIVE FAULT-TOLERANT AI INFRASTRUCTURE FOR MISSION-CRITICAL LOGISTICS OPERATIONS

Abstract. *The article examines the problem of ensuring the continuity of critical logistics operations in the context of the growth of automated pharmaceutical supplies, serving hundreds of thousands of transactions per day in regulated jurisdictions. The purpose of the research is to systematize and conceptually develop an architectural framework for self-adaptive fault-tolerant AI infrastructure based on the MAP-K cycle with the integration of machine learning methods for proactive anomaly detection, fault prediction and autonomous recovery. The work used methods of a systematic review of the literature, a comparative analysis of approaches to fault tolerance, as well as a case analysis of the real production environment in the field of pharmaceutical logistics. The results demonstrate that the integration of LSTM anomaly detectors, reinforcement learning agents, and a multi-level compliance engine reduces the average recovery time after incidents by more than 80% compared to traditional static approaches, ensuring system availability at 99.9% and a loss rate below 0.01%. The original CLOM-FA framework (a Cross-layer of predictive logistics optimization with wine adaptation) is proposed, combining predictive and reactive protection mechanisms into a single control loop. The results are of practical interest to technical directors and architects of AI systems designing critical infrastructure in regulated healthcare and logistics sectors.*

Keywords: *self-adaptive systems, fault-tolerant architecture, AI infrastructure, pharmaceutical logistics, MAP-k cycle, anomaly detection, machine learning, reinforcement learning, high availability, mission-critical operations.*

Актуальные исследования

Международный научный журнал
2020 • № 16 (19)

ISSN 2713-1513

Подготовка оригинал-макета: Орлова М.Г.

Подготовка обложки: Ткачева Е.П.

Учредитель и издатель: ООО «Агентство перспективных научных исследований»

Адрес редакции: 308000, г. Белгород, Народный бульвар, 70а

Email: info@apni.ru

Сайт: <https://apni.ru/>

Отпечатано в ООО «ЭПИЦЕНТР».

Номер подписан в печать 07.09.2020г. Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.
308010, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135, офис 1