

# Актуальные исследования

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

16+

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ

**Особенности драматургии эстрадно-спортивных танцев**

**К вопросу о конкретизации патриотических качеств современных военнослужащих**

**Развитие традиций Чарльза Диккенса в романах Джона Бойна**

**Повышение мощности и КПД действующих солнечных электростанций при пониженном солнечном излучении**

#4(7) ФЕВРАЛЬ '20

**A** apni.ru

# Актуальные исследования

Международный научный журнал

2020 • № 4 (7)

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

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

**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)

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

**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 Ермекбайкызы**, кандидат экономических наук, доцент, член экспертного Совета МОН РК (Карагандинский государственный технический университет)

**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, Почетный работник ВПО РФ, академик МААН, академик РАЕ (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)

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭНЕРГЕТИКА

*Каганов В.И.*

ПОВЫШЕНИЕ МОЩНОСТИ И КПД ДЕЙСТВУЮЩИХ СОЛНЕЧНЫХ  
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ ПРИ ПОНИЖЕННОМ СОЛНЕЧНОМ ИЗЛУЧЕНИИ .....7

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

*Брагин К.И.*

ПРОБЛЕМАТИКА СОТОВОГО ПРИНЦИПА ПОКРЫТИЯ В СОВРЕМЕННОЙ  
МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ ..... 10

### МЕДИЦИНА, ФАРМАЦИЯ

*Пименова А.А., Калюта Т.Ю.*

ПРИМЕНЕНИЕ ТАБЛЕТНИЦ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КОМПЛАЙНСА  
У ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ..... 14

### НАУКИ О ЗЕМЛЕ, ЭКОЛОГИЯ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

*Незамов В.И., Губо Я.Н.*

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ  
ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КАДАСТРОВЫХ РАБОТ ..... 18

*Хромулина Т.Д., Сорокова А.А., Булкин В.В.*

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СКОРОСТИ ЗВУКА В ВОЗДУШНОЙ СРЕДЕ  
ПРИ НАЛИЧИИ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ.. 22

### КУЛЬТУРОЛОГИЯ, ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, ДИЗАЙН

*Попова Е.С., Иванова Н.А.*

ОСОБЕННОСТИ ДРАМАТУРГИИ ЭСТРАДНО-СПОРТИВНЫХ ТАНЦЕВ .....26

## ПОЛИТОЛОГИЯ

**Куланин И.В.**

РЕЛИГИОЗНАЯ ПОЛИТИКА СОВЕТСКОЙ ВЛАСТИ В ВОПРОСАХ ВОЕННОГО  
ДУХОВЕНСТВА.....30

## ФИЛОЛОГИЯ, ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ, ЖУРНАЛИСТИКА

**Артамонова Т.Г.**

РАЗВИТИЕ ТРАДИЦИЙ ЧАРЛЬЗА ДИККЕНСА В РОМАНАХ ДЖОНА БОЙНА.....34

## ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**Жилина Н.Ю.**

НЕКОТОРЫЕ ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ЭКСТРЕМИСТСКОЙ  
НАПРАВЛЕННОСТИ В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ РОССИИ.....41

## ЭКОНОМИКА, ФИНАНСЫ

**Васильев Р.А.**

НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ НЕДВИЖИМОСТИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ.  
ЭФФЕКТИВНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ В НАЛОГООБЛОЖЕНИИ.....44

## ОБРАЗОВАНИЕ, ПЕДАГОГИКА

**Егоров М.А.**

К ВОПРОСУ О КОНКРЕТИЗАЦИИ ПАТРИОТИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СОВРЕМЕННЫХ  
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ .....49

**Шмидт Е.К.**

МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ  
КУРСАНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ВОЕННОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ .....52

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

**Ертышов В.А., Сметанин А.Г.**

РАЗВИТИЕ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У СПОРТСМЕНОВ РАЗНЫХ ВИДОВ  
СПОРТА .....56

**Репников И.А., Сметанин А.Г.**

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА  
ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ..... 59

**Хузина Г.К., Валиуллина И.О.**

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ДУХОВНОМ ВОСПИТАНИИ  
ЛИЧНОСТИ..... 62

## ПСИХОЛОГИЯ

**Красильникова Е.К.**

ЭГОИЗМ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ..... 65

## АРХИТЕКТУРА, СТРОИТЕЛЬСТВО

**Жарков С.Ю.**

СИСТЕМА КОНТРАКТОВАНИЯ БАЗОВЫХ ПОДРЯДЧИКОВ В УПРАВЛЕНИИ  
СЛОЖНЫМИ ИНЖЕНЕРНЫМИ ПРОЕКТАМИ..... 67

# ЭНЕРГЕТИКА

**КАГАНОВ Вильям Ильич**

профессор кафедры радиоэлектронных систем и комплексов,  
доктор технических наук, профессор,  
МИРЭА – Российский технологический университет,  
Россия, г. Москва

## ПОВЫШЕНИЕ МОЩНОСТИ И КПД ДЕЙСТВУЮЩИХ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ ПРИ ПОНИЖЕННОМ СОЛНЕЧНОМ ИЗЛУЧЕНИИ

**Аннотация.** Рассмотрены основные показатели, достоинства и темпы развития солнечной электроэнергетики. Предложен способ увеличения мощности и КПД, генерируемой солнечной батареей, с помощью дополнительного источника и внедрения метода в действующие солнечные электростанции.

**Ключевые слова:** солнечная электростанция, излучение, электрическая мощность.

Солнечные электростанции (СЭС) относятся к сфере так называемой альтернативной или зелёной энергетики, к которой также принадлежат производство электроэнергии с помощью ветра и биомассы.

Солнце излучает световую энергию плотностью 1,4 кВт/м<sup>2</sup>. После прохождения атмосферы она снижается до 1 кВт/м<sup>2</sup>. Непосредственно у поверхности Земли в разное время года и каждых суток данная величина колеблется по случайному закону от 0 (ночью и в пасмурную погоду) до 1 кВт/м<sup>2</sup> (в солнечную погоду).

Для оценки такого неравномерного, хаотического характера поступления исходной, а, следовательно, и производимой солнечными батареями электрической энергии, введём годовой коэффициент производства электроэнергии:

$$K_G = \frac{1100 \cdot 10^6}{550 \cdot 10^3 \cdot 8760} = 0,228. \quad (1)$$

где  $W_G$  – фактически произведённая СЭС электроэнергия (кВт·час) за год,

$P_{ном}$  – номинальная, т.е. максимально возможная мощность (кВт) СЭС;

$T=24 \cdot 365 = 8760$  – протяженность года в часах.

Для большинства СЭС значение коэффициента  $K_G$  находится в пределах 0,1 – 0,25, причём, чем больше солнечных дней в году, тем больше значение этого коэффициента. Например, СЭС мощностью 550 МВт, располо-

женная в Калифорнии и вырабатывающая 11000 ГВт·ч электроэнергии в год, имеет коэффициент

$$K_G = \frac{11000 \cdot 10^6}{550 \cdot 10^3 \cdot 8760} = 0,228. \quad (2)$$

С учётом перечисленных факторов удельное количество электрической энергии, производимое солнечной батареей в год с 1 м<sup>2</sup> площади, при КПД=20% составляет 100 – 200 кВт·ч/м<sup>2</sup>.

Для выравнивания неравномерного характера процесса производства электроэнергии в состав практически любой СЭС вводятся накопительные устройства, основным типом которых являются литиевые аккумуляторы. При повышенном солнечном излучении часть производимой солнечными батареями энергии направляется в накопительное устройство, а при снижении излучения часть накопленной энергии поступает потребителю. Благодаря такому балансированию в производстве, хранении и расходовании энергии поддерживается относительная стабильность уровня электрической энергии на выходе СЭС.

Объём энергии в мире, вырабатываемый СЭС, стремительно растёт [1–4]. В 2014 г. общая установленная мощность СЭС в мире составляла 150 ГВт. Прирост установленной мощности соответствует примерно 13% в год, достигнув в 2019 г. величины в 250 ГВт, что составляет 0,5% от общего уровня мировой



электроэнергетики. Если такие темпы роста будут сохраняться, то к 2026 г. уровень установленной мощности СЭС достигнет 500 ГВт. Уже сейчас в мире действуют более 10 СЭС с установленной мощностью более 100 МВт и строится (в Саудовской Аравии) гигантская СЭС мощностью 1500 МВт [1, 4]. В некоторых странах солнечная электроэнергетика становится доминирующей, в солнечные дни доля солнечной энергии достигает 50 % потребляемой в регионе электрической энергии [3].

Остановимся на достоинствах солнечной энергетики. Первым из них является отсутствие выброса в атмосферу углекислого газа. Так, например, производство СЭС производительностью 11000 ГВт·ч электроэнергии в год позволяет сократить выброс в атмосферу 380 тыс. т углекислого газа в год по сравнению с электростанцией той же мощности, работающей на угле [1]. Таким образом, производство 1кВт·час электроэнергии с помощью СЭЖС позволят снизить выброс в атмосферу 35 кг углекислого газа по сравнению с тепловыми электростанциями, работающими на угле и мазуте.

Второе достоинство СЭС связано с экономическими показателями: бесплатным первичным источником энергии и его бесплатной транспортировкой.

К недостаткам СЭС относятся: большие участки занимаемой площади, низкий КПД солнечных батарей, не превышающий 20 %, и неравномерный, «рваный» характер производства электрической энергии в течение года и каждого дня по причине частого изменения уровня солнечного излучения на поверхности Земли.

Для выравнивания неравномерного характера процесса производства электроэнергии в состав практически любой СЭС вводятся накопительные устройства, основным типом которых являются литиевые аккумуляторы. При повышенном солнечном излучении часть производимой солнечными батареями энергии направляется в накопительное устройство, а при снижении излучения часть накопленной энергии поступает потребителю. Благодаря такому балансированию в производстве, хранении и расходовании энергии поддерживается относительная стабильность уровня электрической энергии на выходе СЭС.

Зададимся вопросом: нельзя ли некоторыми способами поднять КПД солнечных батарей без изменения их структуры. В качестве

такого способа рассмотрим подключение к солнечной батарее на основе аморфного кремния (полупроводниковому *p-n* переходу) дополнительный источник питания, который предположительно сможет уменьшить требуемую мощность солнечного излучения, расходуемую на работу выхода электрона из вещества.

В эксперименте использовалась солнечная батарея TPS-107S(36)-15W, имеющая следующие параметры :

Размеры	35×35 см
Максимальная номинальная мощность	15 Вт
Номинальное напряжение	17В
Номинальный ток	0,88А
Напряжение холостого хода	21,5 В
Ток при коротком замыкании	0,96 А

Схема эксперимента и полученные результаты приведены автором настоящей статьи в ранее опубликованных работах [5, 6].

Основой солнечных батарей разной мощности является одна и та же кремниевая полупроводниковая пленка. Поэтому полученный результат можно отнести ко всем батареям данного типа вне зависимости от их мощности.

Здесь же кратко укажем, что повышение КПД солнечных батарей при пониженном солнечном излучении удалось увеличить на 25% путем подключения к батарее дополнительного источника энергии, активизирующего работу полупроводникового *p-n* перехода. Полученный результат имеет полновесное теоретическое объяснение в рамках общей теории внешнего фотоэффекта применительно к солнечным батареям.

На основании предлагаемого способа увеличения мощности солнечных батарей при пониженном солнечном излучении возможно существенное (до 25% и более) увеличение мощности действующих солнечных электростанций (СЭС), в состав которых входят устройства накопления энергии. Модернизация таких СЭС будет состоять только в установке электронного ключа (такие изделия выпускаются серийно), подключающего к солнечным батареям накопительный источник при снижении энергии излучения Солнца на поверхности Земли в два и более раз. Таким образом, действующие солнечные электростанции, особенно в районах с невысокой интенсивностью солнечного излучения, смогут на 20-30% увеличить количество вырабатываемой ими электрической энергии, а также су-

щественно улучшить в мире экологическую обстановку в мире при замене тепловых электростанций солнечными.

На описанный метод повышения КПД, проверенный экспериментально, подана заявка на изобретение [7], находящаяся на рассмотрении в Роспатенте.

#### Литература

1. 10 крупнейших солнечных электростанций в мире [https://rodovid.me/solar\\_power/10-krupneyshih-solnechnyh-elektrostantsiy-v-mire.html](https://rodovid.me/solar_power/10-krupneyshih-solnechnyh-elektrostantsiy-v-mire.html)

2. Китай делает ставку на возобновляемую энергетику <https://nangs.org/news/renewables/kitay-delaet-stavku-na-vozobnovlyаемую-energetiku>

3. Анализ солнечной энергетики на примере Германии. <https://aftershock.news/?q=node/506995&full>

4. Саудовская Аравия полностью перейдет на возобновляемую энергетику и откажется от нефти. <https://econet.ru/articles/82450-saudovskaya-araviya-polnostyu-pereydet-na-vozobnovlyаемую-energetiku-i-otkazhetsya-ot-nefti>.

5. Каганов В.И. Повышение мощности и КПД солнечных электростанций при пониженном солнечном излучении. - Ж. «Энергетик», 2020 г., №4 (Номер выйдет в ближайшее время).

6. Kaganov V.I. Increasing the power and efficiency of solar panels in low light. - South Asian Research Journal Engineering and Technology. Volum-1, Issul 4, Dec 2019. Pp 108-110.

7. Каганов В.И. Заявка на изобретение «Способ увеличения при пониженном освещении мощности и КПД солнечной батареи посредством подключения к ней дополнительного источника постоянного тока». Регистрационный № 2019129612.

#### KAGANOV William Ilyich

Professor of the Department of Radio Electronic Systems and Complexes,  
Doctor of Technical Sciences, Professor,  
MIREA – Russian University of Technology,  
Russia, Moscow

### INCREASING THE POWER AND EFFICIENCY OF SOLAR POWER PLANTS IN THE EVENT OF LOW SOLAR RADIATION

**Abstract.** *The main indicators, advantages and rates of development of the solar power industry are considered. A method is proposed for increasing the power and efficiency generated by a solar battery using an additional source and introducing the method into existing solar power plants.*

**Keywords:** *solar power station, radiation, electric power.*

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

**БРАГИН Кирилл Игоревич**

магистрант,

Уральский технический институт связи и информатики,  
Россия, г. Екатеринбург

## ПРОБЛЕМАТИКА СОТОВОГО ПРИНЦИПА ПОКРЫТИЯ В СОВРЕМЕННОЙ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

**Аннотация.** *Постоянное совершенствование технологий и развитие мобильных сетей связи бросают вызов устаревшим моделям проектирования зоны покрытия и частотно-территориального планирования. Представление покрытия сети с помощью сот, с высоты птичьего полета, уже не отражает реальную радиочастотную обстановку. С развитием 5G и ростом числа базовых станций, все более важным становится вопрос необходимости рассмотрения покрытия в горизонтальной и вертикальной плоскостях.*

**Ключевые слова:** *мобильные сети связи, 5G, сотовый принцип покрытия, частотно-территориальное планирование, беспроводные сети связи.*

Одной из самых бурно развивающихся отраслей телекоммуникаций, несомненно, являются беспроводные радиосети. Поколения мобильной связи сменяются каждые десять лет, открывая перед пользователями все больше новых возможностей. Обеспечение доступа к информации при передвижении абонента обуславливает рост популярности беспроводных средств связи.

Покрытие базовых станций (БС) мобильной связи принято представлять в виде шестиугольных ячеек – сот. Именно такая структура позволяет обеспечить эффективное частотно-территориальное планирование с учетом повторного использования частот выделенного диапазона, позволяя добиться высокой плотности трафика.

Однако, возникает вопрос, будет ли актуальной данная концепция в развивающихся мобильных сетях пятого поколения (5G)? Сотовая модель частотно-территориального планирования столкнется с рядом вызовов, которые потребуют значительной доработки или даже её кардинального изменения.

Одной из первых и основных проблем сотовых сетей всегда являлась недостаточность покрытия или «теневые зоны». В условиях постоянно изменяющейся инфраструктуры городов и возникновения физических препятствий или радиоэлектронных средств, электромагнитная обстановка становится непредсказуемой, ввиду многолучевого распространения. Это приводит к появлению еще большего количества теневых зон. Решением данной проблемы является постоянный мониторинг радиочастотной обстановки или постоянное изменение расположения базовых станций (БС). Но кардинальные изменения частотно-территориального плана зачастую затратны, поэтому был разработан более эффективный выход.

Помимо деления сот на кластеры, было предложено использование концепции разделения на разноуровневые сети, таким образом возникли макро, микро, пико и даже фемтосоты. Такой подход, конечно, увеличивает затраты на обеспечение покрытия и расчеты, но отличается гибкостью и эффективностью. В дальнейшем, улучшить ситуацию позволила

технология координированной передачи/приема (CoMP – Coordinated MultiPoint), призванная осуществлять обслуживание абонентских терминалов (UE – User Equipment) сразу несколькими секторами БС в один момент времени. Эти нововведения изменили сотовую структуру покрытия мобильных сетей, но, по-прежнему, предлагали решение лишь в одной плоскости – горизонтальной. В некоторых ситуациях, представлять покрытие

лишь в одной плоскости некорректно, особенно в условиях многоэтажной застройки.

Начиная с Release 10 3GPP, активно вводятся различные антенные технологии – «умная антенна», MIMO (Multiple Input Multiple Output) и Beamforming. Причем уже в 5G принято решение использовать многоэлементные цифровые антенные решетки, что является особенностью ключевой технологии Massive MIMO, которая будет работать совместно с 3D Beamforming (рис. 1).

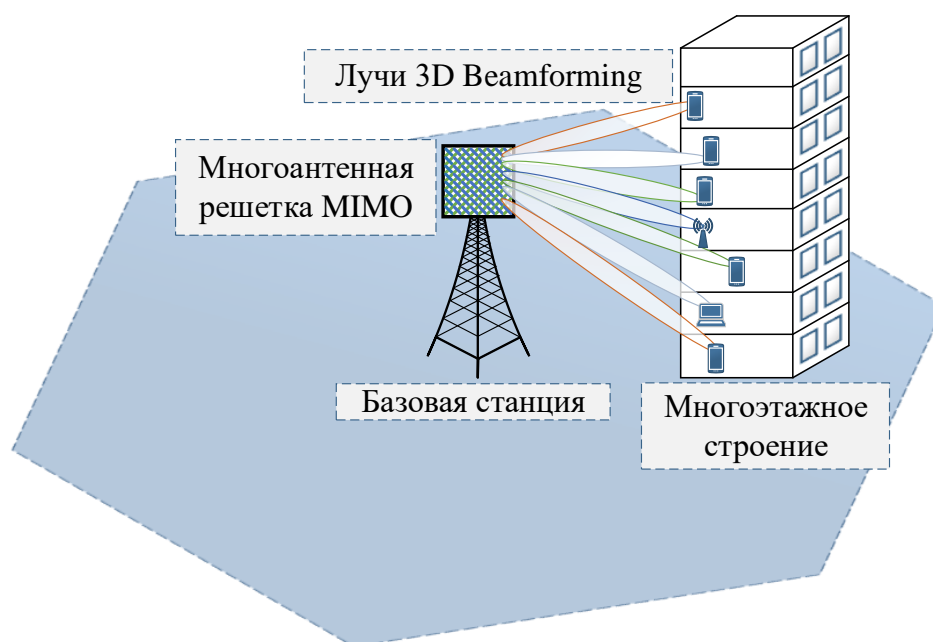


Рис.1. Технология 3D Beamforming и Massive MIMO

Множественные антенные технологии и направленные лучи позволят формировать покрытие не только в горизонтальной, но и вертикальной плоскости. Это также означает, что сотовая структура покрытия должна будет отражать эти особенности, она должна стать «объемной».

В Release 10 разработана технология агрегации спектра (Carrier Aggregation – CA), за счет чего можно достигать гибкости использо-

вания спектра, улучшения показателей спектральной эффективности. Существует несколько категорий CA (рис. 2):

- агрегирование смежных компонент внутри одного диапазона частот;
- агрегирование несмежных компонент внутри одного диапазона частот;
- агрегирование компонент в разных диапазонах частот.

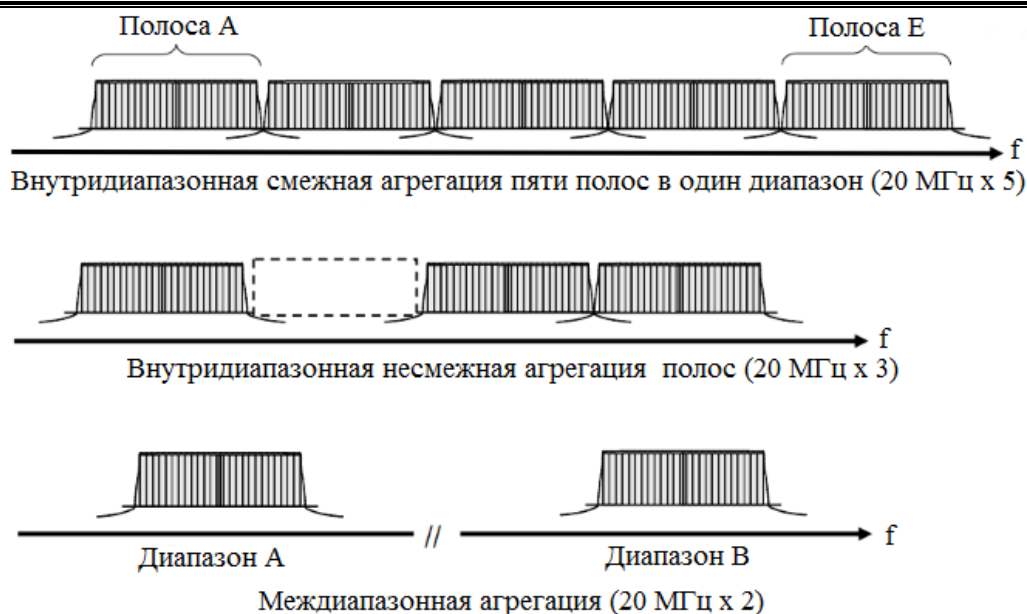


Рис. 2. Агрегирование в мобильных сетях

Также, в пятом поколении мобильной связи рассматривается возможность межтехнологичного агрегирования, например с Wi-Fi (Multi-Radio Access Technology – multi-RATs). Это приведет к тому, что важно будет учитывать в частотно-территориальных планах сети, основанные на семействе стандартов 802.11, которые также широко используются в многоэтажной застройке. Данная проблема актуальна в гетерогенных сетях (HetNet).

CoMP введённый в Release11, однако, не стал последней разработкой для улучшения показателей работы абонентского терминала на границе соты. Одной из важнейших технологий в развивающемся стандарте 5G, является частотное разделение каналов «вверх» и «вниз» (Uplink/Downlink Decoupling). Отличие UL/DL Decoupling от давно используемого в сотовой связи дуплексирования с частотным разделением (FDD) заключается в том, что каналы «вверх» и «вниз» рассматриваются как две отдельные сети, к которым пользователи подключаются в зависимости от различных критериев. Это обосновывается тем, что в гетерогенных сетях имеется большой разрыв в передаваемой мощности в различных слоях, что обуславливает дисбаланс в зонах покрытия UL и DL.

Технология UL/DL Decoupling стандартизирована для сетей пятого поколения и совместима с существующими сетями: она включена в спецификации 3GPP Release 15, а также может в зависимости от сценария развертывания и свойств подключения поддерживаться по действующим спецификациям LTE, что

позволяет осуществить эволюционный переход от существующих сетей к полномасштабным сетям пятого поколения. Таким образом, сотовая структура покрытия еще больше усложняется за счет того, что будет важно как-то учитывать, в каких участках сети эта технология уже задействована [1].

Одной из основных концепций 5G сети, является расслоение сети, «слайсинг» (англ. Network Slicing), разбивающее одну физическую сеть на несколько слоев, каждый из которых имеет собственные настройки, адаптированные под определенную услугу [2, с. 301]. Учитывая, что в 5G будет три основных сценария, в зависимости от того, какие услуги реализуются (Интернет вещей, высокоскоростной широкополосный доступ, системы с ультранизкими задержками), потребуется учитывать покрытие для каждого сценария. Особенно остро стоит вопрос с реализацией технологий Device to Device (D2D) и Vehicle to Everything (V2X), которые будут положены в основу сетей с беспилотными автомобилями и дронами.

Усложняют ситуацию с покрытием самоорганизующиеся сети и передвижные базовые станции (мобильные сети на основе БПЛА), но это уже, скорее, предмет обсуждений в сетях 6G.

Исходя из приведенных выше аргументов, можно сделать вывод, что сотовая структура мобильной связи устаревает, и необходимо уже сейчас её совершенствовать, и может даже кардинально перестраивать, как минимум в плане того, что вскоре станет важно учитывать покрытие сети не только в горизонтальной, но

и вертикальной плоскости. Новая модель должна будет также отвечать требованиям логического разделения сетевых ресурсов (Network Slicing) и агрегации полос, призвана упростить дальнейшую эксплуатацию сети с учетом множества нюансов, пусть и увеличив сложность планирования и проектирования. Автор статьи намерен продолжить исследование данного вопроса.

### Литература

1. Разделение каналов для обеспечения покрытия в сетях 5G [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iksmedia.ru/articles/5550112-Razdelenie-kanalov-dlya-obespecheni/> (дата обращения 20.01.2020).
2. Степутин, А.Н., Николаев А.Д. Мобильная связь на пути к 6G. В 2 Т. Том2. 2-е изд. Москва-Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. 420 с.

**BRAGIN Kirill Igorevich**

master degree candidate,

Ural Technical Institute of Communications and Informatics,

Russia, Ekaterinburg

## ISSUES OF CELLULAR COVERAGE IN MODERN MOBILE COMMUNICATIONS

**Abstract.** *Constant improvement of technologies and development of mobile communication networks challenge outdated models of coverage area design and frequency-spatial planning. The mapping of network coverage by means of cells from a bird-flight height no longer represents the real radio-frequency situation. With the development of 5G and the increasing number of base stations, it is becoming increasingly important to consider coverage in both horizontal and vertical planes.*

**Keywords:** *mobile communication networks, 5G, cellular coverage principle, frequency-spatial planning, wireless communications.*

# МЕДИЦИНА, ФАРМАЦИЯ

**ПИМЕНОВА Анастасия Александровна**

студентка третьего курса стоматологического факультета  
Саратовский медицинский университет «Реавиз»,  
Россия, г. Саратов

**КАЛЮТА Татьяна Юрьевна**

доцент кафедры внутренних болезней, канд. мед. наук,  
Саратовский медицинский университет «Реавиз»,  
Россия, г. Саратов

## ПРИМЕНЕНИЕ ТАБЛЕТНИЦ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КОМПЛАЙНСА У ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

**Аннотация.** *Комплаинс в медицине (приверженность к лечению) – добровольное следование пациента предписанному ему режиму лечения. COMPLAINT имеет несколько условий: 1. Пациент обязан своевременно принимать лекарственные препараты. 2. Пациент обязан принимать лекарственные препараты в указанной врачом дозировке. 3. Пациент обязан выполнять рекомендации лечащего врача по образу жизни и диете. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет приверженность больных к лечению как «степень, в которой поведение пациента относительно приема препаратов соответствует ранее согласованным с ним рекомендациям врача». Поскольку в большинстве случаев комплаинс определяет успешность терапии и достижение меньшей заболеваемости, смертности и предотвращение осложнений, созданы специальные устройства по обеспечению повышения приверженности к терапии – таблетницы и электронные таблетницы.*

**Ключевые слова:** лекарственные препараты, приверженность к лечению, назначения врача, таблетницы.

**Введение.** Проблема комплаентности пациентов – одна из главных проблем в системе здравоохранения. По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), лишь в 50% случаев наблюдается длительное соблюдение назначений врача. Результат терапии зачастую зависит от точного следования пациента рекомендациям врача, а также от правильного назначения лекарственного препарата, его лекарственной формы и качества. Для целей повышения комплаинса созданы таблетницы и электронные таблетницы. Достоверное влияние этих устройств на комплаинс ещё мало изучено.

**Цель работы.** Целью работы стало изучение по данным научных публикаций вопросов влияния устройств типа таблетниц и электронных таблетниц на комплаинс терапевтических пациентов.

**Материалы и методы.** Осуществлён анализ литературных данных в базах PUD MED и в русскоязычных источниках литературы, по ключевым словам «таблетница», «электронная таблетница», «комплаинс», собраны и проанализированы данные по данным вопросам.

**Результаты.** Проанализирована литература по комплаинсу и факторам, влияющим на комплаинс, наличие на российских Интернет-сайтах устройств для хранения лекарств, в том числе – электронных таблетниц, а также база PUD MED по поисковому слову «pill boxes», в которой найдено 62 публикации с данным ключевым словом. В базе медицинских изделий РФ на 07 октября 2019 года с этой базы имеются данные о 7 таблетницах – медицинских изделиях, которые являются большими коробками для хранения лекарств [1].

Описано около 250 факторов, которые формируют комплаенс. Наиболее значимые факторы формирования комплаенса: психологические качества пациента (отношение к лечению и ожидание результата от него), индивидуальность врача (формирование у пациента осознания наличия заболевания), а также социально-экономический аспект (возраст, пол, социальное положение пациента).

**Актуальность работы.** Разработка электронных устройств, сочетающихся с устройством для хранения таблетированных препаратов (таблетницей) с функцией контроля приёма и напоминания препаратов, которые могут быть использованы в дальнейшем в самых различных областях медицины. Такие устройства могут быть использованы широко в медицине, - как в амбулаторной, так и в стационарной, как среди взрослых, так и среди детей, для целей

1 – Своевременного приёма регулярной терапии у широкого круга пациентов и здоровых, для профилактики – при приёме контрацептивов, витаминов и т.п

2 – Ситуационного экстренного приёма препаратов, которые предотвращают приступы, атаки заболеваний, при их неожиданном и резком развитии признаков обострения заболевания в группах риска (аллергики, гипертоники, диабетики, астматики и т.п.)

3 – Ситуационного приёма препаратов, эпизодически употребляемых населением, - жаропонижающих, болеутоляющих, противорвотных, противодиарейных, противоаллергических, против укачивания и для улучшения пищеварения, а также - стимулирующих потенцию, и т.п.

Проблема комплаентности возникает среди пациентов с любым социально-экономическим статусом, в любой возрастной группе и независимо от пола. В современной медицине существуют методики для оценки приверженности к лечению: подсчет препаратов (применяется при клинических исследованиях), изменение концентрации препарата в крови, прямой вопрос врача пациенту.

Попытки решения этого вопроса реализованы путём применения таблетниц. Резервуары для хранения таблетированных средств, называются таблетницами. Некоторые из них имеют таймеры – электронные таблетницы. Это, например, аналоговое устройство Мемо Вох 7 day, которое работает в паре со смартфоном, аналоговая таблетница от

HiTechMedico, контейнер для таблеток Пиллюля на 7 дней. Существующие электронные таблетницы имеют ряд недостатков: могут быть забыты дома при уходе на работу, обычно лежат в сумке у женщин, но при смене одежды, сумки (отдых в выходные) могут быть забыты, особенно если это касается пожилых людей со сниженной памятью, а также и у молодых, которые «не хотят думать о своей болезни» и забывают препарат дома. Однако, несмотря на то, что путём применения таблетниц не достигается 100% комплайнс, он всё равно выше, чем у пациентов, не использующих данные устройства, как было показано в больших рандомизированных исследованиях.

Особенно актуальными таблетницы с электронными устройствами могут быть для амбулаторных пациентов следующих групп:

- женщин, применяющих таблетированные препараты для контрацепции (6 864 000 человек);
- часто путешествующих людей (около 122 400 000 человек);
- людей, регулярно выезжающих на выходные из дома (около 47 520 000 человек);
- детей школьного возраста, нуждающихся в постоянной терапии;
- пациентов с эпилепсией;
- пациентов с сахарным диабетом на монотерапии;
- пациентов с аллергическими реакциями;
- пациентов с артериальной гипертензией кризового течения;
- пожилых со снижением памяти, нуждающихся в регулярном приёме препаратов;
- лицам с импотенцией для обеспечения возможности приёма препаратов «по ситуации».

И для следующих групп стационарных пациентов:

- находящихся на санаторно-курортном лечении, с активным передвижением по территории санатория, для своевременного приёма препаратов;
- лицам в домах престарелых, для своевременного приёма препаратов;
- лицам с болезнью Альцгеймера, для улучшения контроля над принимаемой терапией.

**Выводы.** Для некоторых заболеваний, постоянная терапия является залогом безрецидивного и стабильного течения заболеваний (сахарный диабет, артериальная гипертензия, психиатрические заболевания). Некоторые



препараты имеют узкую терапевтическую широту, и недопустим приём нескольких доз одновременно по ошибке или забывчивости.

Таким образом, своевременное дозирование лекарств имеет важное значение, и попытки решения этого вопроса реализованы путём применения таблеток. Нами проводился широкий поиск различных ресурсов для выявления существующих устройств, обеспечивающих дозирование и своевременное применение лекарств. Анализировались следующие ресурсы:

1 – База медицинских изделий, зарегистрированных в Российской Федерации;

2 – База данных патентов РФ;

3 – База данных патентов Европейских государств;

4 – База PUBMED – база научных статей.

При этом, по данным ряда авторов, таблетка является эффективным средством повышения комплайенса, являясь резервуаром для хранения лекарств, особенно - при наличии встроенного в ней электронного таймера, напоминающего о необходимости приёма. Однако, по данным ряда исследований на эту тему, не даёт 100 % гарантии регулярного приёма препаратов, т.к. может оказаться далеко от пациента, быть им забыта и т.п.

### Литература

1. Биккина Г.М. Приверженность к лечению у пациентов с различным типом отношения мотивацией к приему медикаментов / Г.М. Биккина, Э.Р. Исхаков // Современные наукоемкие технологии. 2007. -№ 4. - С. 94-95.
2. Новик А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А. Новик, Г.И. Ионова // – Санкт-Петербург : Нева ; М. : ОЛМА-Пресс, 2002.
3. <https://studylib.ru/doc/2519527/komplains-v-medicine-i-ego-znachenie-v-e-ffektivnosti-lecheniya>
4. <https://www.apteka.ua/article/190025>
5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31585972>
6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29474713>
7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26560139>
8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23874088>
9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25166289>
10. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29271661>
11. <http://www.demoscope.ru/weekly/2016/0687/barom03.php>
12. <https://lenta.ru/news/2017/09/27/moretourists>
13. <https://gorodbryansk.info/2018/04/research-22>
14. <http://www.roszdravnadzor.ru/services/misearch>

**PIMENOVA Anastasia Alexandrovna**

3rd year student of the dental faculty,  
Saratov Medical University «Reaviz»,  
Russia, Saratov

**KALYUTA Tatyana Yuryevna**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the department of Internal Medicine,  
Saratov Medical University «Reaviz»,  
Russia, Saratov

## **THE USE OF PILL BOXES TO IMPROVE COMPLIANCE IN THERAPEUTIC PATIENTS**

**Abstract.** *Compliance in medicine (adherence to treatment) - voluntary adherence of the patient to the prescribed treatment regimen. Compliance has several conditions: 1. The patient is required to take medications in a timely manner. 2. The patient is required to take medications in the dosage indicated by the doctor. 3. The patient is required to comply with the recommendations of the attending physician in terms of lifestyle and diet. The World Health Organization (WHO) defines patient adherence as "the extent to which a patient's behavior regarding medication complies with previously agreed physician recommendations." Since in most cases, compliance determines the success of therapy and the achievement of lower morbidity, mortality and prevention of complications, special devices have been created to ensure increased adherence to therapy – pill boxes and electronic pill-boxes.*

**Keywords:** *drugs, adherence to treatment, doctor's appointments, tablets.*

# НАУКИ О ЗЕМЛЕ, ЭКОЛОГИЯ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

**НЕЗАМОВ Валерий Иванович**

заведующий кафедрой землеустройства, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
Красноярский государственный аграрный университет,  
Россия, г. Красноярск

**ГУБО Яна Николаевна**

студентка третьего курса магистратуры,  
Красноярский государственный аграрный университет,  
Россия, г. Красноярск

## ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КАДАСТРОВЫХ РАБОТ

***Аннотация.** В статье рассматриваются аспекты технологического процесса кадастровых работ на основе современных технических устройств и аппаратов, возможности БПЛА для учётной функции кадастровой деятельности.*

***Ключевые слова:** инвентаризация объектов недвижимости, кадастровая деятельность, беспилотные летательные аппараты (БПЛА).*

**Постановка проблемы.** Кадастровые работы выступают важной сферой профессиональной деятельности специалистов, которые обеспечивают формирование государственного информационного ресурса – единого государственного реестра недвижимости, выполняющего многоцелевые функции. Поэтому исследования возможностей современной техники обеспечить необходимый уровень достоверности и полноты данных об объектах недвижимости весьма актуальны. Также важно определить направления использования современных технических устройств в учётных действиях кадастрового инженера [2, 3].

**Цель исследования** – изучение и оценка эффективности применения беспилотных летательных аппаратов для учётной функции кадастровой деятельности. Объектом исследования выступает система технической инвентаризации как составной части государственного кадастрового учёта объектов недвижимости. Методологической базой исследования

послужили методы анализа и синтеза, элементы системного подхода.

**Основное изложение материала.** Кадастровая деятельность выступает одним из основных источников формирования информации о недвижимости, т.е. она обладает большим массивом пространственных и атрибутивных данных, имеющим различную структуру и формат представления. В сборе и получения необходимой информации участвуют различные учреждения и организации, которые в своей деятельности используют современные программные и технические средства. Обобщённую структуру кадастровой деятельности можно увидеть на рисунке.

Как видно на рисунке 1 одним из видов работ в кадастровой деятельности выступает техническая инвентаризация объектов недвижимости, которая изучает такие объекты недвижимости, как здания, сооружения, объекты незавершённого строительства, помещения и оформляют технические планы и акты обследования.

Инвентаризацией называется проверка всех видов имущества и обязательств, осуществляя сверку фактической информации с документарными данными. Изначально целью инвентаризации был учёт имущества государства, который позволяет выявить и детализировать ресурс земельных массивов или площадей жилищного фонда, учесть имущественное положение организаций и предприятий, владеющих производственными площадями [1, 3].

Следовательно, процесс инвентаризации определяется как вид учётной деятельности,

характеризующийся совокупностью учётных работ, с внесением в документацию изменений, производимых с объектами недвижимости. Она определяет количественное и качественное состояние объектов недвижимости, допускающее проведение оценки и переоценки.

Инвентаризация объектов недвижимости производится предоставлением услуг отдельных предприятий профильной специализации. В советские времена эту деятельность выполняли специалисты только бюро технической инвентаризации (БТИ).

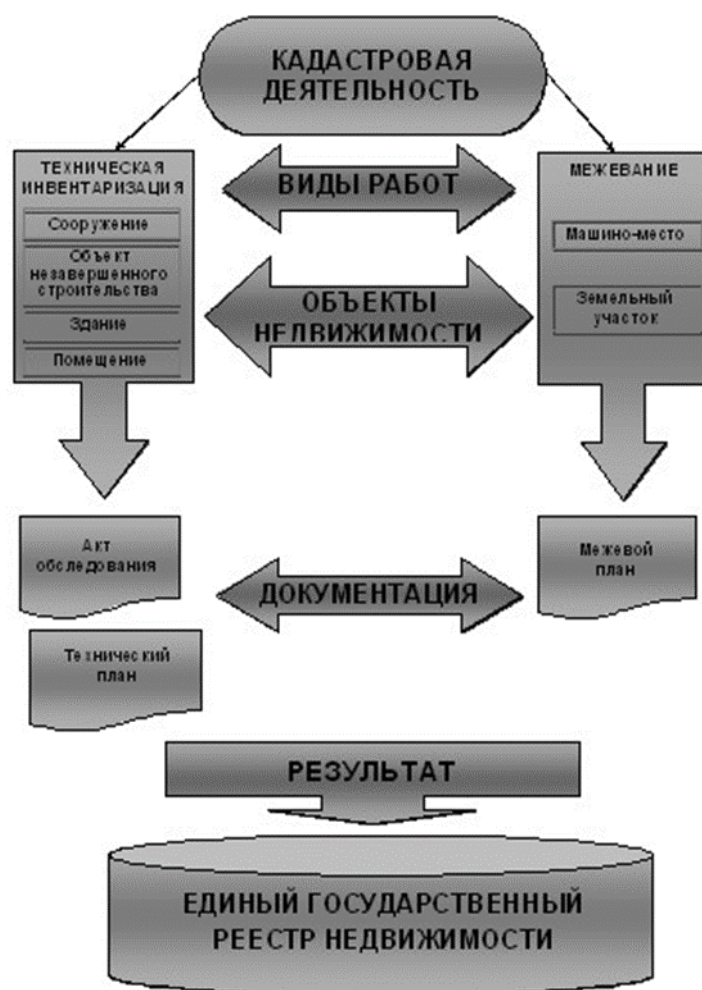


Рис. Обобщённая структура кадастровой деятельности

Документы, созданные до 2013 года, хранятся в БТИ и доступны за определённую плату. С 2013 года данный вид деятельности осуществляют кадастровые инженеры, и параллельно с ними ранее действовавшие организации технического учёта – «Ростехинвентаризация», Бюро технической инвентаризации. Это существенно расширяет круг лиц, имеющих право на подготовку необходимых документов для последующего кадастрового учёта

объектов недвижимости, ускоряет и упрощает эту процедуру для граждан [1].

Постановка на государственный кадастровый учёт имеет заявочный принцип, т.е. пока собственник объекта недвижимости не изъявит желания, присвоить кадастровый номер невозможно. Такая практика, привела к тому, что оказалась много не учтённых объектов недвижимости, следовательно, низкий уровень сбора земельных платежей. За последние годы

государством предпринят ряд мер для решения данного вопроса. Так, программой «Развитие единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учёта недвижимости (2014 – 2020 годы)», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 10.10.2013 № 903, предусматривается комплекс мероприятий, направленных на эффективное использование земли и недвижимости для удовлетворения потребностей общества и граждан [4].

Одним из таких мероприятий выступают комплексные кадастровые работы, выполняющиеся одновременно в отношении всех расположенных на территории кадастрового квартала или нескольких смежных кадастровых кварталов объектов недвижимости.

Выполнение комплексных кадастровых работ осуществляется в рамках государственного (муниципального) заказа осуществляется кадастровыми инженерами (индивидуальные предприниматели или наёмные работники), имеющими квалификационный аттестат. Срок выполнения работ устанавливается в техническом задании государственного (муниципального) заказа и не может превышать 7 месяцев с даты подписания контракта. Итогом является обеспечение подготовки карты-плана территории.

На землях населённых пунктов при выборе исполнителя комплексных кадастровых работ мы считаем предпочтением необходимо отдавать, тем кадастровым инженерам, которые работают в сфере технической инвентаризации. Так как, с нашей точки зрения они обладают большей совокупностью специальных знаний при учёте таких объектов недвижимости, как здания, сооружения, объекты незавершенного строительства, а также земельных участков, т.к. в этом случае они выступают характеристикой объекта недвижимости.

При выполнении комплексных кадастровых работ мы также считаем необходимым, использовать современные технические средства, такие как беспилотные летательные аппараты (БПЛА) [3]. Получаемые снимки позволяют значительно сократить время на проведение работ при соблюдении необходимых требований по формированию информации, для внесения её в единый государственный реестр недвижимости. Эти данные получают несколькими путями: геодезический способ (горизонтальная съёмка местности), фото-

грамметрический способ (аэрофотосъёмка, обработка снимков и создание ортофотопланов).

Оценить эффективность применения снимков БПЛА для учётной функции кадастра можно на основе исследований Попов А.М., Чернышева К.С. [3]. Авторы в качестве объекта выбрали условный земельный участок. Расчёт стоимости работ производился на основании Сборника цен и общественно необходимых затрат труда (ОНЗТ) на изготовление проектной и изыскательской продукции землеустройства, земельного кадастра и мониторинга земель, утвержденных Приказом Комитета Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству от 28 декабря 1995 г. № 70. При этом были соблюдены параметры участка и условия работы с учётом характеристик объектов недвижимости, в отношении которых осуществляются комплексные кадастровые работы. По исследованиям авторов стоимость выполнения комплексных кадастровых работ в отношении земельных участков на основе сведений, получаемых геодезическим способом, в десять раз больше стоимости выполнения тех же работ на основе сведений, полученных с БПЛА.

Таким образом, можно сказать, что первым достоинством применения БПЛА в кадастровой деятельности является его экономическая эффективность. Другим достоинством применения снимков БПЛА является максимальное исключение возможности возникновения ошибок при производстве кадастровых работ на основе ортофотопланов.

Вывод. В целях совершенствования и получения целевых показателей дорожной карты по государственному кадастровому учёту недвижимости необходимо использование материалов дистанционного зондирования, в том числе и БПЛА. Эти материалы будут являться основой формирования информационного ресурса о недвижимом имуществе территории, где особое место отводится такому способу получения информации как техническая инвентаризация объектов недвижимости.

### Литература

1. Жигулина Т.Н., Мерецкий В.А., Кострицина М.Н. Трансформация систем технического и кадастрового учёта объектов капитального строительства в системе управления городским землепользованием // Вестник Алтайско-

го государственного аграрного университета. 2017. № 3 (149). С. 55-60.

2. Лелюхина А.М., Орлов Б.С. Последствия разрушения системы технической инвентаризации или проблемы современного государственного учёта объектов капитального строительства на примере жилых и нежилых помещений // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. 2017. № 5. С. 69-78.

3. Попов А.М., Чернышева К.С. Выполнение комплексных кадастровых работ для уточнения местоположения границ земельных участков на основе сведений, полученных с использованием беспилотных летательных аппаратов // Кадастр недвижимости. 2015. № 3. С.91-95.

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.10.2013 № 903 «О федеральной целевой программе «Развитие единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учета недвижимости (2014-2020 годы)» (ред.от 17.02.2018 г.)» : [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/499050496>. Загл. с экрана (дата обращения 02.04.2018 г.).

5. Чернышова Т.Ю., Цекоева Ф.К. Современные технологии технической инвентаризации и учета объектов недвижимости на примере Калининградской области // Фундаментальные и прикладные исследования: опыт, проблемы и перспективы сборник научных трудов по материалам I Международной научно-практической конференции. НОО «Профессиональная наука». 2017. С. 723-733.

#### **NEZAMOV Valery Ivanovich**

Head of Department of land management, PhD, associate Professor,  
Krasnoyarsk State Agrarian University,  
Russia, Krasnoyarsk

#### **GUBO Yana Nikolaevna**

3rd year master's degree student,  
Krasnoyarsk State Agrarian University,  
Russia, Krasnoyarsk

### **THE USE OF MATERIALS OF REMOTE SENSING IN CADASTRAL WORK**

**Abstract.** *The article discusses aspects of the technological process of cadastral works based on modern technical devices and devices, the possibility of UAVs for the accounting function of cadastral activities.*

**Keywords:** *inventory of real estate objects, cadastral activity, unmanned aerial vehicles (UAVs).*

**ХРОМУЛИНА Татьяна Дмитриевна**  
инженер, магистр техники и технологии,  
ООО «Владимиртеплогаз»,  
Россия, г. Муром

**СОРОКОВА Александра Андреевна**  
инженер, АО «Муромский приборостроительный завод»,  
Россия, г. Муром

**БУЛКИН Владислав Венедиктович**  
доктор технических наук, профессор,  
Муромский институт Владимирского государственного университета,  
Россия, г. Муром

## ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СКОРОСТИ ЗВУКА В ВОЗДУШНОЙ СРЕДЕ ПРИ НАЛИЧИИ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ

***Аннотация.** Рассматривается поведение акустического сигнала при распространении в газообразной среде при наличии совокупности примесей. Рассмотрена методика оценки изменения молярной массы новообразованной газовой смеси. Проведены расчёты скорости звука для случаев чистого воздуха и многокомпонентного загрязнения газообразными и твёрдыми загрязнителями. Получена оценка изменения скорости звука на 30,4 м/с при наличии многокомпонентного загрязнителя. Сделаны выводы по проведённому исследованию.*

***Ключевые слова:** акустический сигнал, газообразные загрязнители, твёрдые загрязнители, молярная масса, скорость звука.*

Среди проблем техногенного происхождения не последнее место занимает акустическое загрязнение среды обитания. В силу этого важной задачей является оценка распространения шума, прогнозирование распространения акустического шума вглубь жилых территорий [1].

Известно, что коэффициент затухания акустического сигнала зависит от содержания в атмосфере кислорода, азота, температуры, влажности и давления [2]. Однако при этом не рассматривается влияние показателей плотности среды распространения, от которых в существенной степени зависит скорость распространения акустического сигнала. Основными загрязнителями атмосферного воздуха в техногенной среде, чаще всего превышающими допустимые уровни, являются диоксид серы ( $\text{SO}_2$ ), оксиды азота ( $\text{NO}_x$ ), оксид углерода ( $\text{CO}$ ) и твёрдые частицы (до 98% в общем объёме выбросов вредных веществ) [3]. Рост содержания некоторых из них в промышленной зоне при-

водит к переносу их в жилую зону: например, на жилых территориях наблюдается рост содержания диоксида азота, бенз(а)пирена, озона, формальдегида, аммиака, взвешенных веществ [4]. Более подробно этот вопрос рассмотрен в [5]. Поскольку при изменении концентрации данных веществ или соединений в атмосфере может изменять плотность воздуха в данной точке города, вопрос исследования влияния этих загрязнителей на плотность воздуха и на распространение звука является важным.

В [6] была дана оценка потенциального изменения скорости звука в атмосфере, содержащий однокомпонентный загрязнитель – диоксид серы  $\text{SO}_2$ . Проведённые вычисления показали, что при имеющемся выбросе этого вещества на одном из заводов в размере 0,0762 г/с, возможное изменение скорости звука может составлять 1,6 м/с. Однако неисследованным остался вопрос влияния много-

компонентного состава загрязнителей на скорость звука.

**Целью статьи** является оценка возможного количественного изменения скорости звука при наличии совокупности загрязнителей в воздушной среде.

Скорость распространения звука в газовой среде описывается формулой [6, 7]:

$$c = \sqrt{\frac{\gamma k T}{M}}, \quad (1)$$

где  $\gamma$  – показатель адиабаты;  $k$  – постоянная Больцмана;  $T$  – температура в Кельвинах;  $M$  – молярная масса.

Если принять температуру среды, теплоёмкость и давление величинами постоянными, то очевидно, что для определения скорости звука в сложной газовой среде необходимо знать величину молярной массы  $M$ .

Зная молярный состав смеси в процентах, можно определить среднюю молекулярную массу [8]:

$$M_{\text{см}} = \frac{100}{\sum_{i=1}^n \frac{m_i}{M_i}}, \quad (2)$$

где  $i=1...n$  – число компонентов в смеси;  $y_i$  – молярные (объёмные) доли компонентов, %;  $M_i$  – молекулярные массы компонентов;  $m_i$  – массовые доли компонентов, %.

Поскольку речь идёт о распространении акустического сигнала в воздушной среде, прежде всего следует рассмотреть параметры воздуха при отсутствии загрязнений.

Известно, что воздушная смесь является совокупностью ряда газовых компонент и в массовых долях выражается следующими показателями [9, с.5, 10, с.32]: азот – 78,084%; кислород – 28,946%; аргон – 0,934 %; диоксид углерода – 0,034%; неон – 0,001818%; криптон – 0,00114%; метан – 0,000145%; гелий – 0,000524%; водород – 0,00005%; ксенон – 0,00087%; оксид азота – 0,00003%.

Среднюю молекулярную массу этой смеси мы можем определить как

$$M_{\text{см}} = \frac{100}{\frac{m_1}{M_1} + \frac{m_2}{M_2} + \dots + \frac{m_n}{M_n}}, \quad (3)$$

где  $M_1, M_2, \dots, M_n$  – молекулярные массы компонентов;  $m_1, m_2, \dots, m_n$  – массовые доли компонентов.

При проведении вычислений необходимо учесть ряд численных значений и обстоятельств. Данные для расчёта выберем в соответствии [9]. Известные значения молярной массы каждого компонента представлены в справочной и учебной литературе [10, 11 и др.].

Для расчёта используем статистические данные по выбросам только одного цеха пред-

приятия: азота диоксид (суммарный выброс 2,9107 г/с, молярная масса 46,01); азота (II) оксид (0,4322 г/с, 30,008); пыль неорганическая, 50% SiO<sub>2</sub> (2,43765 г/с, 60,084); железа триоксид (0,7719 г/с, 159,69); углерода оксид (20,7836 г/с, 28,0101); сера диоксид (0,8141 г/с, 64,054); марганец и его соединения (принят MnO<sub>2</sub>, 0,0488 г/с, 86,93685).

Исходя из простого рассуждения, что в воздухе ежесекундно находится такое содержание загрязнителя и будем проводить расчёты. При этом будем учитывать, что при поступлении в определённый объём воздуха некоторого количества газового поллютанта происходит вытеснение такого же объёма исходного состава воздуха, т.е. исходные газовые компоненты уменьшаются на некоторую часть. Будем считать, что каждый из вносимых поллютантов заменяет собой долю исходного газа, пропорциональную его вкладу в общий объём.

Расчёт проводится по формуле (3).

По полученным результатам расчёта молярной массы смеси с загрязнителем и без него по (1) вычисляем скорость распространения звука в воздушной среде. При этом учтём, что при практическом расчёте в (1) значение молярной массы должно входить в размерности кг/моль [12, с.298]. Для расчётов также используем стандартные значения: показатель адиабаты  $\gamma=1,4$  (для сухого воздуха при  $t=20^\circ\text{C}$ ); постоянная Больцмана  $k=8,31$ ; температура в Кельвинах  $T=293,15$  ( $t=20^\circ\text{C}$ ).

Проведённые расчёты дают значение  $M_{\text{см}} = 24,5977$  г/моль.

Скорость звука (1) в исходном состоянии, без загрязнителя:

$$c = \sqrt{\frac{\gamma k T}{M}} = \sqrt{\frac{1,4 \cdot 8,31 \cdot 293,15}{28,9571}} = 343,2 \text{ м/сек.}$$

Скорость звука при наличии загрязнителей:

$$c = \sqrt{\frac{\gamma k T}{M}} = \sqrt{\frac{1,4 \cdot 8,31 \cdot 293,15}{24,5977}} = 372,6 \text{ м/сек.}$$

Таким образом при внесении в воздушную среду многокомпонентного загрязнителя рассмотренного сочетания может иметь место увеличение скорости на 30,4 м/сек.

### Выводы

Проведённое исследование показывает:

- 1) Практическую возможность учёта влияния поллютантов на скорость распространения звуковой волны в атмосферном воздухе;
- 2) Полученный результат показывает, что наличие достаточно распространённых загрязняющих веществ, характерных для ряда промышленных предприятий, при некоторых



комбинациях даёт увеличение скорости звука до 30 м/сек. С одной стороны, такое увеличение следует считать существенным. Однако с другой стороны, данное значение не «выводит» скорость в диапазон распространения плотных веществ. В целом, если принять во внимание изменение скорости звука на 0,6 м/с при изменении температуры на 1°C, то это эквивалентно температурным колебаниям в 50°C. Такое изменение, возможно, более наглядно характеризует порядок колебаний скорости.

3) Следует учесть, что расчёт был проведён для случая одномоментного выброса всех перечисленных загрязнителей. Реальная обстановка может отличаться от принятой при расчётах. Кроме того, в числе загрязнителей присутствуют тяжёлые элементы, которые достаточно быстро оседают на поверхности земли:  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ,  $\text{MnO}_2$ . В их отсутствии плотность среды должна измениться.

4) Однако следует учесть и то, что в реальности число источников выбросов у рассматриваемого предприятия больше одного, рассмотренного в статье. Следовательно, суммарное изменение молярной массы воздуха и, как следствие, изменение плотности, могут быть более существенными

*Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 18-38-00909-мол-а.*

### Литература

1. Bulkin V.V., Kirillov I.N. The Mobile System of Urban Area Noise Pollution Monitoring / Problems of Infocommunications Science and Technology (PIC S&T`2015) // Second International Scientific-Practical Conference. Kharkov, Ukraine: Kharkiv National University of Radioelectronics, 2015. - P. 200–203. DOI: 10.1109/INFOCOMMST.2015.7357312
2. ГОСТ 31295.1-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчёт поглощения звука атмосферой. – М: Стандартинформ, 2009. – 35 с.
3. Климат Санкт-Петербурга и его изменения / Под ред. В.П. Мелешко, А.В. Мещерской, Е.И. Хлебниковой. – СПб.: ГГО, 2010. – 256 с.
4. Динамика загрязнения атмосферного воздуха в Москве / ГПБУ «Мосэкомониторинг». – Режим доступа: <http://www.mosecom.ru/air/air-dinamic/>
5. Хромулина Т.Д., Шеронова Т.С. Оценка изменения скорости звука в воздушной среде при загрязнении её поллютантами техногенного происхождения / Актуальные исследования: Международный научный журнал. 2020, № 3 (6). – С.32-36.
6. Sorokova A.A., Sheronova T.S., Bulkin V.V. Assessment of possible changes in the speed of sound in the air in the presence of industrial pollutants / Znanstvena misel journal №39/2020. pp. 48-51.
7. Красильников В.А., Крылов В.В. Введение в физическую акустику. –М.: Наука, 1984. – 403 с.
8. Савельев Г.Г., Смолова Л.М. Общая химия: учебное пособие / Томский политехнический университет. –Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2006. – 202 с.
9. Шеронова Т.С. Анализ состава и степени влияния загрязняющих веществ на окружающую среду от предприятия тяжелого машиностроения / Международный академический вестник: материалы III Международной научно-практической конференции «Академическая наука в современных условиях» (10-11 февраля 2020 г., г. Уфа). № 2 (46). – С. 121-126.
10. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. –СПб.: НИИ Атмосфера, 2010. –Режим доступа: <http://files.stroyinf.ru/data1/58/58295/>.
11. Андруз Дж., Бримблекумб П., Джикелз Т., Лисс П. Введение в химию окружающей среды. М.: Мир, 1991. – 271 с.
12. Савельев И.В. Курс общей физики: Учеб. пособие. В 3-х т. Т. 2. Электричество и магнетизм. Волны. Оптика. – 3-е изд., испр. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1988. – 496 с.

**CHROMULINA Tatiana Dmitrievna**

engineer of «Vladimiroblgaz»,  
Russia, Murom

**SOROKOVA Alexandra Andreevna**

engineer of Murom instrument-making plant,  
Russia, Murom

**BULKIN Vladislav Venediktovich**

Professor, Doctor of Technical Sciences,  
Murom Institute of Vladimir State University,  
Russia, Murom

## **ASSESSMENT OF POSSIBLE CHANGES IN THE SPEED OF SOUND IN THE AIR IN THE PRESENCE OF MULTICOMPONENT INDUSTRIAL POLLUTANTS**

**Abstract.** *The behavior of an acoustic signal during propagation in a gaseous medium in the presence of a set of impurities is considered. A method for estimating the change in the molar mass of the newly formed gas mixture is considered. Sound velocity calculations were performed for cases of clean air and multicomponent pollution with gaseous and solid pollutants. The estimation of sound velocity change by 30.4 m/s in the presence of a multicomponent pollutant was obtained. Conclusions are drawn from the study.*

**Keywords:** *acoustic signal, gaseous pollutants, solid pollutants, molar mass, speed of sound.*

# КУЛЬТУРОЛОГИЯ, ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, ДИЗАЙН

**ПОПОВА Елена Сергеевна**

магистрант института искусств,  
Саратовский национальный исследовательский государственный университет  
имени Н.Г. Чернышевского, Россия г. Саратов

**ИВАНОВА Наталья Александровна**

доцент кафедры теории, истории и педагогики искусства,  
кандидат педагогических наук, доцент,  
Саратовский национальный исследовательский государственный университет  
имени Н.Г. Чернышевского, Россия г. Саратов

## ОСОБЕННОСТИ ДРАМАТУРГИИ ЭСТРАДНО-СПОРТИВНЫХ ТАНЦЕВ

***Аннотация.** В статье рассматриваются отличительные особенности эстрадно-спортивного танца, его схожие черты с различными спортивными дисциплинами и необходимые качества для причисления этой дисциплины к виду искусства. Это тонкая грань, когда, вводя в танец большое количество спортивных элементов, необходимо не потерять свою эстетическую направленность, проводя четкую драматургическую линию.*

***Ключевые слова:** искусство, спорт, эстрадно-спортивный танец, драматургия в танцевальной культуре, акробатика в танце.*

Эстрадный танец – это музыкально-хореографическая миниатюра, идея которого выражена в чётком драматургическом построении [1]. Под драматургией эстрадного танца чаще всего подразумевается развитие сюжета, подчиняющееся четкой структуре, как и театральное действие, и включающее в себя экспозицию, завязку, развитие действия, кульминацию и развязку. Но в отличие от театральных постановок в хореографии возможно выстраивание бессюжетной драматургии, основываясь лишь на последовательном построении хореографического материала, который создает темповое нарастание номера и эмоциональный накал. В этом случае танцевальные эпизоды номера воплощаются танцевальными или танцевально-игровыми приемами. Нередко в эстрадных танцах используется элемент неожиданности, выстраиваемый или через характер исполнения, или вытекающий из постановочного решения.

Достаточно часто в последнее время для реализации элемента неожиданности в лексике эстрадных танцев используют трюки. Трюковая оснащенность номера делает его более эффектным и эмоционально привлекательным для зрителя. Чаще всего основная часть используемых трюков заимствуется из спортивной акробатики. Различные акробатические упражнения успешно используются для специальной подготовки на занятиях в различных видах спорта, они способствуют быстрому и успешному совершенствованию физических данных, давая нагрузку на все мышечные группы тела и развивая также отличную координацию. Но вводя в танец большое количество трюковых элементов важно не потерять ту грань, когда художественная составляющая уходит на второй план, а сюжет номера лишь подгоняется под необходимый набор элементов.

Тут и возникает вопрос, где эта грань и в чем отличие от эстрадно-спортивного танца

от чисто спортивных дисциплин. Ведь во многих видах спорта есть танцевальная составляющая. Это спортивные бальные танцы, спортивный рок-н-ролл, акробатический танец, чирлидинг, эстетическая гимнастика, аэробика, фигурное катание, синхронное плавание и т.д. Вопрос чем же отличается искусство от спорта возникает достаточно часто. Разбираясь в этом вопросе, давайте обратимся к определениям этих понятий.

Искусство – это форма творчества, выражения или применения творческих навыков, как правило, в визуализированной форме, например, рисование или скульптура, направленная на создание произведений, оцениваемых преимущественно с точки зрения их красоты или силы выразительности.

Спорт – это вид развлекательной деятельности, связанной с физическими нагрузками и определенными навыками, в рамках которой один человек или команда соревнуются с другим человеком (командой).

Таким образом, спорт в первую очередь характеризуется необходимостью выполнения наилучшим образом заданного набора обязательных элементов, а в искусстве же определяющим является наоборот нахождение новых форм и вариаций. Эту мысль очень лаконично сформулировал балетный критик издания Evening Standrt Линдси Уиншип, рассуждая над вопросом: балет – это спорт или искусство: «Суть спорта в том, чтобы оставаться в заданных рамках; суть балета в том, чтобы преодолевать их» [4]. Эту цитату можно распространить от балета в частности на все танцевальное искусство в целом. Но все же дух соревновательности проникает в танцевальное искусство, и первыми начинают причислять себя к спорту исполнители бальных танцев. Бальные танцы имеют народные истоки. Существовало огромное разнообразие историко-бытовых танцев, из которых и сформировались бальные танцы, отделившись от всех остальных четким подчинением двум признакам. Во-первых, все бальные танцы являются парными, во-вторых, пару могут составлять только мужчина и женщина. В настоящее время под понятием «бальные танцы» подразумеваются спортивные бальные танцы, включающие в себя около десяти различных танцев, делящиеся на две категории: европейскую и латиноамериканскую программу [2]. Спортивные бальные танцы имеют специфическую строгую манерность исполнения, далеко

ушедшую от своих исторических истоков и в отличие от других хореографических направлений отличаются четко заданной программой, ограничением в свободе выбора музыкального материала и достаточно узкими возможностями образов. Тем самым сильно ограничивая возможности развития художественной драматургии танца, хотя в настоящее время все чаще исполнители стараются внести в свои композиции все более развивающуюся сюжетность, основанную на взаимоотношениях между партнерами.

Танцевальный спорт всего двадцать лет назад был включен в перечень Олимпийских состязаний, как ранее ритмическая гимнастика и синхронное плавание. Эти виды спорта безусловно являются соревновательными и требуют от спортсмена непревзойденного мастерства. Однако их гораздо сложнее оценивать, чем иные виды спорта, так как чаще всего к ним не применимы такие критерии как «сильнее», «быстрее», «выше». Правильнее сказать «точнее», «артистичнее», «грациознее».

Заводя разговор о гимнастике, наиболее правильно будет рассмотреть эстетическую гимнастику, являющуюся командным видом спорта, как наиболее близкую по восприятию к хореографии. Эстетическая гимнастика – это синтетический вид спорта, включающий в себя как базу художественной гимнастики, так и элементы хореографии и акробатики [3]. Эстетическая гимнастика – молодой, но достаточно активно развивающийся вид спорта бесспорно имеет танцевальную составляющую. Но в отличие от хореографических постановок, в которых допускается индивидуальная передача лексики танца, от команды по эстетической гимнастике требуется полное единение членов команды, до каждого поворота головы, взгляда, вдоха, до едва заметного движения. В результате длительных тренировок важно отточить исполнение всех элементов абсолютно синхронно, объединяя пластику и музыку в одно целое. Соревнования по эстетической гимнастике получили такую популярность за счет того, что представляют для зрителя яркое грациозное зрелище. Каждый номер в исполнении команды по эстетической гимнастике напоминает двигательную машину, в которой каждый исполнитель – это деталь этого двигателя, четко двигающаяся в заданном ритме, не имеющая права на личное самовыражение.

Стоит отметить и еще один официально признанный вид спорта, имеющий также огромную популярность и высокую зрелищность. Это чирлидинг. По чирлидингу проводятся соревнования различных масштабов во всем мире и присуждаются спортивные разряды. Многие все еще ассоциируют чирлидинг только с выступлениями в перерывах спортивных игр. Эта ассоциация возникает у нас из просмотренных нами американских фильмов, где самые лучшие девочки в школе, являются участницами команды по чирлидингу. Их яркие выступления с пушистыми помпонами в красочных костюмах, насыщенные акробатическими элементами, нередко вызывали более бурные эмоции у болельщиков чем сама спортивная игра. Но современный чирлидинг – это намного больше, чем просто трюки болельщиц, хотя в силу истоков своего зарождения чирлидинг все еще имеет весьма ограниченную хореографическую лексику и как следствие не богатый выбор художественной выразительности.

Список спортивных направлений можно продолжать и дальше рассматривая спортивный рок-н-ролл, спортивную аэробику и другие ответвления берущие истоки из художественной гимнастики. Но во всех спортивных танцах мы сталкиваемся с тем, что на первое место выносятся цель общефизического развития исполнителя. Эстрадно-спортивный танец же отвечает этой цели, не теряя своей эстетической направленности. Исполнители имеют полную свободу в выборе музыкального материала и используемой образной системе. Акробатические и гимнастические элементы лишь помогают выстроить композицию, подчиняющуюся общим законом драма-

тургии, обостряя конфликт и увеличивая динамику развивающегося сюжета в постановке. Не вынося исполнение трюковой составляющей на первый план, лишь помогая произвести большее эмоциональное впечатление на зрителя.

### Литература

1. Балет. Танец. Хореография: Краткий словарь танцевальных терминов и понятий. 2-е изд., испр. и доп./ Сост. Н. А. Александрова. - СПб.: Издательство «Лань»; Издательство «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2011. - 624 с.: ил. - (Мир культуры, истории и философии).
2. Волхонская Г.П., Окунева А.Г. Танцевальный спорт России: история становления и развития // Омский научный вестник. – 2015. – №1. 1 (135). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tantsevalnyy-sport-rossii-istoriya-stanovleniya-i-razvitiya> (дата обращения 15.04.2019)
3. Карпенко Л.А., Румба О.Г. Актуальные аспекты развития эстетической гимнастики // Ученые записки университета Лесгафта. 2010. №3 (61). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-aspekty-razvitiya-esteticheskoy-gimnastiki> (дата обращения 15.04.2019)
4. Славин Р. [Slavin R.] «Балет Искусство или спорт». Перевод Марат Абзалов. Информационно-аналитический портал «Музыкальные сезоны» URL: <https://musicseasons.org/balet-iskusstvo-ili-sport/> (дата обращения 15.04.2019)
5. Шереметьевская Н.Е. Танец на эстраде. - Москва: Искусство, 1985. URL: <http://dancelib.ru/books/item/f00/s00/z0000000/> (дата обращения 15.04.2019)

**ПОПОВА Елена Сергеевна**  
Master of Arts Institute,  
Saratov State University, Russia, Saratov

**IVANOVA Natalya Aleksandrovna**  
Associate Professor of the Department of Theory, History and Pedagogy of Art,  
PhD in Education, Associate Professor,  
Saratov State University, Russia, Saratov

## **SPECIAL FEATURE OF DRAMA OF POP-SPORTS DANCE**

**Abstract.** *In the article discusses the distinctive features of pop-sports dance. Its similarities with various sports disciplines and the necessary qualities for classifying this discipline as an art form. This is a fine line when, introducing a large number of sports elements into the dance, you need not to lose its aesthetic orientation, drawing a clear dramatic line.*

**Keywords:** *culture, sports, pop-sports, drama of dance culture, acrobatics in dance.*

# ПОЛИТОЛОГИЯ

**КУЛАНИН Игорь Викторович**

студент магистратуры,  
Минская духовная академия,  
Беларусь, г. Минск

## РЕЛИГИОЗНАЯ ПОЛИТИКА СОВЕТСКОЙ ВЛАСТИ В ВОПРОСАХ ВОЕННОГО ДУХОВЕНСТВА

***Аннотация.** В статье рассматривается проблемы взаимодействия Русской Православной Церкви и Советского государства, антирелигиозная политика советской власти, а также религиозная деятельность духовенства в годы Второй мировой войны.*

***Ключевые слова:** Русская православная церковь, военное духовенство, религиозная политика советской власти.*

Нахождение православных священников в среде русского воинства известно с момента принятия христианства на Руси. При императоре Петре I появились штатные должности священников на военных кораблях, уходящих в дальнее плавание и в полках русской армии. Указом Павла I создано военное духовное ведомство и должность обер-священника армии и флота для управления данным ведомством. На период конца XIX начала XX веков военное-духовное ведомство находилось на пике своей истории: были исправлены все ошибки в организации структуры военного духовенства; созданы документы, регламентирующие действия священников; введены обязательные медицинские курсы для духовенства; частично военное духовенство отвечало за воинскую дисциплину и боевой дух солдат. По описи канцелярии обер-прокурора Синода к концу XIX века в военном-духовном ведомстве насчитывалось около 5 тысяч священнослужителей в возрасте от 30 до 60 лет. Не все полевые священники того времени имели необходимое для военного духовенства образование, у некоторых в формулярных списках стояла пометка: «Российской грамоте читать и писать умеет». Несмотря на это в рапортах о награждениях полковые командиры неоднократно упоминали, что священнослужители пользуются уважением, как офицеров, так и нижних чинов. Таким обра-

зом, военное духовенство выполняло множество функций в Российской армии и было незаменимо при многих обстоятельствах.

Новая советская власть рассматривала Церковь как неотъемлемую часть Царской России и предприняла все меры по уничтожению и искоренению Православия в «Новой» России. В январе 1918 года декретом Народного комиссариата по военным делам № 39 было установлено: «уволить из армии всех священнослужителей». «Из армии было уволено 3700 священников и церковнослужителей» [4]. После столь сильных изменений последний протопресвитер военного и морского ведомства Г.И. Шавельский все еще пытался облегчить жизнь военного духовенства, пытаясь получить временную материальную помощь бывшим военным священникам, а также помощь для вдов и сирот военного духовенства. Не получив ответа от властей, протопресвитер создает программу по «Управления по делам бывшего военного и морского духовенства». Осенью 1918 года Г.И. протопресвитер Шавельский покидает революционную Россию и в 1919 году без руководителя «Управления по делам бывшего военного и морского духовенства» расформировывается. Таким образом, произошло упразднение ведомства военного и морского духовенства в советской России.

Военное духовенство России продолжило свое существование в рядах Белой армии в хо-

де Гражданской войны 1917-1923 годов вплоть до окончания данного движения. В войсковых подразделениях Белой армии под командованием адмирала Колчака числилось около 2 тыс. полковых священников, в Добровольческой армии в период командования Деникина было в среднем около 50 священнослужителей. Примерно такое же число военного духовенства находилось в Северо-Западной армии, которую вел на Петроград генерал Юденич.

Не все священнослужители поддерживали Белую армию, были и те, кто придерживался нейтральной стороны или активно выступали за социализм. Так, к примеру, священник Александр Введенский в 1917 году призывал «к сокрушению капиталистического строя, утверждая, что коммунизм – это историческое исполнение евангельских заповедей и воплощение идеала раннехристианских общин, и только в таком обществе Церковь христианская получит, наконец, полную свободу от государственного влияния» [7]. Несмотря на то, что духовенство не почувствовало в политической борьбе, а в некоторых случаях поддерживало новую власть, на территориях, под властью большевистских Советов, в отношении священников разворачивались жестокие репрессии, так как служители церкви расценивались советской властью как большая часть монархической России.

В период с 1922 по 1941 гг. такое явление как военное духовенство перестало существовать совсем. Данный период можно рассматривать в контексте общей политики Советской власти к религии и Русской Православной Церкви в частности. Несмотря на рекомендации Ленина к секретарю ЦК Молотову В.М. «избегать всякого оскорбления религии» [5, с.30], к концу 1920 годов стала активно развиваться антирелигиозная пропаганда. В 1922 году стала печататься газета «Безбожник», затем еще одноименный журнал, журнал «Безбожник у станка». В 1925 году был организован «Совет безбожников». В 1929 этот Союз был переименован в «Союз воинствующих безбожников» где за 2 пятилетки 1929 и 1932 годов была поставлена цель «создать многомиллионную антирелигиозную организацию и радикально снизить число верующих» [2, с.25-26]. Несмотря на активную пропаганду, число верующих значительно не сократилось, и вплоть до 1939 года продолжались гонения на церковь и репрессии по отношению к верующим гражданам и духовенству.

С началом военных действий во Второй мировой войне у советской власти появилась заинтересованность в использовании Московского Патриархата для влияния на православных жителей присоединенных к СССР в 1939-1940 территорий (Западная Украина Белоруссия, Бессарабия, Прибалтика). Начавшая для России война 22 июня 1941 года коренным образом изменила отношение советского государства к Церкви. «Советской властью признавалось, что вновь присоединенных областях влияние духовенство гораздо сильнее, чем в других республиках Союза, в связи с чем предписывалось проводить более осмотрительную церковную политику» [10, с.142]. С 1941 года всякая поддержка со стороны власти к антирелигиозным организациям прекратилась.

Великая Отечественная война вызвала в стране рост религиозных настроений. В самом начале войны местоблюститель Патриаршего престола митрополит Московский и Коломенский Сергей (Страгородский) обратился к верующим с призывом, встать на защиту Родины и сделать все, чтобы остановить натиск врага. В своем послании от 22 июня 1941 года митрополит Сергей сказал: «Православная наша Церковь всегда разделяла судьбу народа. Вместе с ним она и испытания несла и утешалась его успехами. Не оставит она народа своего и теперь. Благословляет она небесным благословением и предстоящий всенародный подвиг» [8]. В этот период число верующих значительно возросло: «Фронтная жизнь в ежедневном ожидании смерти, страдания от ран, гибель боевых друзей побуждали в русских солдатах религиозные чувства и мысли, в войну религиозные настроения в народе углубились и усилились» [11, с. 83]. В 1941-1945 гг. большая часть населения СССР более явно, чем в репрессивные 1930-е гг., проявляла расположение к духовным ценностям православия, чему довольно сильно поспособствовала патриотическая позиция церкви, во главе с Местоблюстителем патриаршего престола митрополитом Сергием.

Силами духовенства и верующих были собраны средства на «устройство танковой колонны «Дмитрий Донской» ... и на строительство самолётов (эскадрилья «Александр Невский»)», а также на содержание раненых, на детей-сирот, потерявших на войне родителей, на тёплые вещи для бойцов» [9]. В целом священнослужители во время Второй мировой



занимались мирной деятельностью: вели патриотическую агитацию среди населения, подбадривали солдат, напоминая им об их долге и присяге, а при необходимости воодушевляли солдат личным примером, отпевали жертв боевых действий укрывали партизанские отряды и раненых солдат. За последнее многие были расстреляны немецкими войсками.

Советская власть понимала, что «успешное сопротивление германскому вторжению требовало реабилитации отвергаемых прежде русских религиозных ценностей» [1, с. 49]. К тому же активные действия со стороны Церкви и духовенства поспособствовали пересмотру позиции Советской власти во главе со Сталиным И.В. 4 сентября 1943г. в Кремле состоялась встреча Сталина со священноначалием Церкви. На встречу были приглашены митрополиты Сергей, Алексей и Николай. Об успешности данной встрече можно судить по дальнейшим изменениям политики в отношении РПЦ: разрешено восстановление Синода (не действующего с 1935г.) и проведение архиерейского Собора в Москве, открытие Духовной семинарии для подготовки кадров будущего духовенства, организация богословских курсов, возобновление деятельности «Журнала Московской Патриархии» и других изменений в отношении Церкви. Православная церковь начала вновь расширять свою сферу легитимности, доказав свою значимость в борьбе против фашизма, а также смогла расширить и увеличить свое влияние в рядах армии.

В 1943 г. на фронте и в тылу «звучали имена великих предков Александра Невского, Дмитрия Донского, Суворова, Кутузова. Были учреждены ордена Александра Невского, Кутузова, Суворова (июль 1942г.), Ушакова и Нахимова (март 1944г.), разрешено ношение солдатских георгиевских крестов, полученных в Первую мировую войну. Были учреждены суворовские и нахимовские училища по типу старых кадетских училищ» [6]. Такими важными мерами возрождались и укреплялись духовно-нравственная сила народа, отмечалась преемственность поколений, идентичность русского народа.

По мнению некоторых исследователей, несмотря на благосклонность в отношении РПЦ, «Сталин оставил за собой решение всех ключевых проблем государственной политики по отношению к Церкви и поставил ее под жесткий контроль новой структуры: Совета по делам Русской православной церкви, председа-

телем, которого стал полковник госбезопасности Г.Г. Карпов. Одной из важнейших своих задач власть считала использование Церкви в послевоенном переустройстве Европы» [3]. Несмотря на данную позицию со стороны государства, православные граждане СССР были рады подобным изменениям, так как открытие гонения и репрессии больше не осуществлялись.

Несмотря на то, что при советской власти институт военного духовенства так не был восстановлен, стоит отметить, что в тяжелый для страны и русского народа период Второй мировой войны многие священники присоединились к рядам советской армии, вдохновляя и окормляя простых солдат в тяжелое для них время. Также стоит отметить, что благодаря выбранной патриотической позиции местоблюстителя Патриаршего престола митрополита Московского и Коломенского Сергия (Страгородского), провозглашенную в начале войны и следованию ей всех священнослужителей и духовных лиц, осенью 1943 года состоялась встреча советской власти с духовенством, что послужило созданию новых взаимоотношений между государством и церковью. В послевоенное время власть пошла на ограничение влияния РПЦ в обществе. Рубеж 40-х и 50-х гг. оказался в этом отношении «более тяжелым, чем первые послевоенные годы, и все-таки этот новый удар по Церкви несоизмерим был с тем, что она пережила в два первых десятилетия революционного разгрома. За арестами 40-х гг. не стояло умысла об искоренении Церкви, в отличие от 20–30-х гг., когда духовенство пострадало несравненно тяжелее всех остальных сословий» [11, с. 115]. С 1 января 1949 по 1 января 1953 г. было закрыто 1055 храмов. Епископы, духовенство, верующий народ боролись за сохранение храмов. В Совет по делам Русской Православной Церкви, в местные органы власти отправлялись многочисленные жалобы. Число таких жалоб увеличилось.

Постоянные ограничения и ущемления Церкви со стороны власти не позволяли Церкви в полной мере воссоздать структуру взаимодействия духовных ведомств, в том числе и военно-духовного ведомства. За период управления советской власти о восстановлении военного духовенства можно говорить лишь в годы Второй мировой войны и только лишь потому, что пропаганда советской власти о победе над врагом без морально-

нравственных основ перестала иметь силу на простых солдат. Многие исторические исследования подтверждают влияние Церкви и духовенства на победу в войне. Лишь благодаря духовенству в военное время антирелигиозная политика советской власти смягчилась, и репрессии по отношению к Церкви и православным людям уменьшились.

### Литература

1. Биллингтон Д. Россия в поисках себя. М. Изд-во: Российская политическая энциклопедия, 2005. 224 с.
2. Булавин М. В. Союз воинствующих безбожников // Большая российская энциклопедия 2017 URL: [https://bigenc.ru/religious\\_studies/text/4245653](https://bigenc.ru/religious_studies/text/4245653) (дата обращения: 25.02.2020).
3. Васильева О.Ю. Русская Православная Церковь в политике Советского государства в 1943-1948 гг. тема диссертации и автореферата по ВАК РФ 07.00.02, доктор исторических наук Васильева, Ольга Юрьевна 1998, Москва // Электронная библиотека диссертаций disserCat URL: <https://www.dissercat.com/content/russkaya-pravoslavnaya-tserkov-v-politike-sovetskogo-gosudarstva-v-1943-1948-gg> (дата обращения: 15.02.2020).
4. Военное и морское духовенство в России // Ежемесячная газета «Мир Православия». 2015. № 5. URL: <http://www.baltwillinfo.com/2015/mp05-15/07p.html> (дата обращения: 15.02.2020).
5. Воронцов Г.В. Ленинская программа атеистического воспитания трудящихся в действии (1917–1937 гг.) Л.: ЛГУ, 1973. 176 с.
6. Дервенеv В.А. Русская православная церковь в Блокадном Ленинграде в историко-духовных экскурсиях для школьников и студентов. // Сайт Синодального комитета по взаимодействию с казачеством. URL: <http://www.skvk.org/54390> (дата обращения: 02.02.2020).
7. Обозный К. Церковный тыл белых. Православное духовенство в годы Гражданской войны. // Независимая газета. URL: [http://www.ng.ru/ng\\_religii/2018-06-20/14\\_444\\_duhovenstvo.html](http://www.ng.ru/ng_religii/2018-06-20/14_444_duhovenstvo.html) (дата обращения: 10.02.2020).
8. Первый день войны. Послание митрополита Сергия (Страгородского). 22 июня 1941 года. Пастырям и пасомым Христовой Православной Церкви // православный журнал Фома. URL: <https://foma.ru/poslanie-mitropolita-sergiya-stragorodskogo-22-iyunya-1941-goda.html> (дата обращения: 10.02.2020).
9. Федоров П., Калинина М.Л. История Русской Православной Церкви в годы Великой Отечественной войны. III Всероссийский Конкурс исследовательских работ // Образовательный портал: Слово. URL: <https://www.portal-slovo.ru/impressionism/43927.php> (дата обращения: 10.02.2020).
10. Харченко О. Организация церковной жизни в западной Беларуси (сентябрь 1939-июнь 1941гг.) // Беларуский исторический сборник. 2010. № 33 С. 138-149.
11. Цыпин Владислав (прот.) История русской Церкви. 1917-1997. М., 1997. 263 с.

**KULANIN Igor Viktorovich**

graduate student

Minsk Theological Academy, Belarus, Minsk

## RELIGIOUS POLICY OF THE SOVIET AUTHORITY IN THE QUESTIONS OF MILITARY SCIENCE

**Abstract.** *The article provides for the problems of interaction between the Russian Orthodox Church and the Soviet state, the anti-religious policy of the Soviet government, as well as the religious activities of the clergy during the Second World War.*

**Keywords:** *Russian Orthodox Church, military clergy, religious policy of the Soviet government.*

# ФИЛОЛОГИЯ, ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ, ЖУРНАЛИСТИКА

**АРТАМОНОВА Татьяна Геннадьевна**

доцент кафедры «Русская и зарубежная филология», кандидат филологических наук,  
Курганский государственный университет,  
Россия, г. Курган

## РАЗВИТИЕ ТРАДИЦИЙ ЧАРЛЬЗА ДИККЕНСА В РОМАНАХ ДЖОНА БОЙНА

**Аннотация.** Данная статья посвящена исследованию развития и обновления традиций Чарльза Диккенса в творчестве Джона Бойна. Автор анализирует рецепцию тем, сюжетных мотивов, образов, стилизованных приёмов английского писателя в романах современного ирландского прозаика. Материалом исследования явились известные произведения Джона Бойна: «Здесь обитают призраки», «Лестница в небо», «Абсолютист», «Незримые фурии сердца», «Бунт на Баунти», «Мальчик в полосатой пижаме», «Мальчик на вершине горы».

**Ключевые слова:** Чарльз Диккенс, Джон Бойн, традиции, рецепция, роман, сюжетный мотив, психологический анализ.

Исследование творчества Чарльза Диккенса – величайшего английского романиста XIX века – началось уже после смерти писателя. Выявлению формально-содержательных особенностей произведений классика английского критического реализма посвящено большое количество научных и критических работ, написанных русскими и зарубежными авторами: Т. А. Боборыкиной [1], Е. Ю. Гениевой [2], В. В. Ивашевой [7], И. М. Катарским [9], Н. П. Михальской [10], Е. В. Сомовой [12], Дж. Б. Пристли [11], Уилсоном Э. [13], Честертоном Г. К. [14] и другими.

Творчество Чарльза Диккенса оказало влияние на художников слова разных эпох: Джозефа Конрада, Генри Джеймса, Уильяма Фолкнера, Томаса Стернза Элиота, Франца Кафку, Ф. М. Достоевского, Н. С. Лескова и других авторов. Одним из последователей английского писателя-реалиста в современной литературе, развивающих и обновляющих его традиции, является ирландский писатель Джон Бойн. Актуальность нашего исследования связана с недостаточной изученностью темы «Развитие традиций Чарльза Диккенса в романах Джона

Бойна» как в отечественном, так и в зарубежном литературоведении и заключается в необходимости определения роли традиций классика английского критического реализма в формировании индивидуально-авторского стиля Джона Бойна. Цель данной работы – исследовать развитие и обновление традиций Чарльза Диккенса в творчестве Дж. Бойна. Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач: определение основных художественных традиций выдающегося представителя английской реалистической литературы XIX века; выявление причин обращения Джона Бойна к творчеству классика английского критического реализма; исследование развития Джоном Бойном традиций Ч. Диккенса в «романах для взрослых»; рассмотрение возрождения и обновления Джоном Бойном традиций классика английской реалистической литературы в «романах для детей». Для решения поставленных задач мы использовали сравнительно-исторический и структурно-семиотический методы, а также метод комплексного анализа художественного произведения. Объектом исследования в данной

работе является художественный мир романов Джона Бойна. Предмет исследования мы определяем как развитие и обновление традиций Чарльза Диккенса в романном творчестве Джона Бойна. Материалом данного исследования послужили романы Джона Бойна: «Здесь обитают призраки» (2013), «Лестница в небо» (2018), «Абсолютист» (2011), «Незримые фурии сердца» (2018), «Бунт на Баунти» (2008), «Мальчик в полосатой пижаме» (2006), «Мальчик на вершине горы» (2015). Практическая значимость работы состоит в том, что ее отдельные положения могут быть использованы в специальных курсах, посвящённых углубленному изучению творчества Чарльза Диккенса, Джона Бойна, английской и мировой литературы в целом.

Одной из главных стилевых черт классика английской реалистической литературы XIX века является критика несовершенства социального бытия. Видя несправедливость и жестокость, царящие в обществе, Чарльз Диккенс осуждает существующий социальный порядок. В своих произведениях писатель-реалист отображает общественные контрасты и противоречия современной ему Англии. Чарльз Диккенс подвергает критике чѐрствость и эгоизм сильных мира сего, равнодушие к судьбам тех, кто оказался на низших ступенях социальной лестницы, к судьбам детей-сирот, произвол судей, процветание воровства, рост преступности. Критическое осмысление современной социальной действительности характерно для идущих вслед за Чарльзом Диккенсом Джозефа Конрада, Уильяма Фолкнера, Франца Кафки, Фёдора Михайловича Достоевского. Джозеф Конрад (настоящее имя Теодор Юзеф Конрад Коженёвский, 1857 – 1924) – писатель-романист, классик английской литературы, отразил кризисность своей эпохи, тупик, в который зашла буржуазная мысль. Джозеф Конрад развивал традиции художественного психоанализа Чарльза Диккенса, раскрывая душевные метания героев, не способных избавиться от проблем, порожденных в лондонских трущобах. Уильям Фолкнер (1897 – 1962), американский писатель-модернист, лауреат Пулитцеровской и Нобелевской премий, также наследовал диккенсовские традиции в литературе. Как и в творчестве Чарльза Диккенса, в романах Уильяма Фолкнера один из часто встречающихся образов – подросток в пору взросления, в то время, когда его детские представления сталкиваются с реальной жиз-

нью и приходят в противоречие с ней. Подобно Чарльзу Диккенсу, Уильям Фолкнер решает нравственные ситуации без назидательности, показывая одинокое сопротивление своего героя окружающему миру.

Франц Кафка (1883 – 1924) – один из выдающихся авторов XX века, также следует традициям классика английского критического реализма в своем творчестве. Как и Чарльз Диккенс, Франц Кафка поднимает тему бюрократии, показывая её тотальность, вездесущность и беспощадность. Последователь английского художника слова создаёт образы мира как судилища, жизни как травли, бытия как бесконечного абсурда. Федор Михайлович Достоевский (1821 – 1881) – классик русского критического реализма XIX века, создавая свои известные произведения, ориентировался на особенности стилевой манеры Чарльза Диккенса. Подобно английскому писателю, он развивает тему «бедных людей», страдающих от недостатка средств, равнодушия окружающих и беспомощности в промышленных городах, усиливает сентиментальный пафос своих произведений, заимствует отдельные сюжетные элементы Чарльза Диккенса и тип повзрослевших, несчастных детей («Неточка Незванова», «Маленький герой», образ Илюшечки в «Братьях Карамазовых»). Федор Михайлович Достоевский углубляет и наполняет диккенсовские сцены своим содержанием, придает им символическую законченность.

Во многих романах Чарльза Диккенса Мечта звучит мечта о духовно-нравственном возрождении общества. Английский писатель-реалист верил в конечное торжество добра, справедливости и человечности, почти все его произведения имеют счастливый финал. Одним из учеников Чарльза Диккенса, унаследовавшим веру в нравственное возрождение общества, был Генри Джеймс (1843 – 1916) – американский писатель рубежа XIX – XX веков. Развивая диккенсовскую традицию глубокого проникновения в психологию человека, Генри Джеймс переходит от рассказо-комментария, характерного для английского писателя-реалиста, к драматургическому методу изображения внутреннего состояния героев через внешние признаки: поведение, речевую манеру, выражение лица. Николай Семенович Лесков (1831 – 1895) – великий русский прозаик и драматург, подобно Чарльзу Диккенсу, развивает традиции святочной словесности, выражая основные идеи Священного

Писания, интерпретируя его темы, мотивы и образы. В рассказах Николая Семеновича Лескова звучит вера в торжество добра над злом, в победу правды над ложью и несправедливостью.

Таким образом, можно сделать вывод, что многие выдающиеся представители мировой литературы наследуют и обновляют в своём творчестве основные художественные традиции Чарльза Диккенса: развитие темы «бедных людей», изображение детских страданий в обезбоженном мире, раскрытие тем торжества бюрократии, равнодушия общества к судьбе «маленького человека», углубленный психоанализ, сочетание критического реализма с сентименталистской и романтической поэтикой, выражение мечты о духовно-нравственном возрождении общества, религиозно-нравственное содержание произведений, обновление сюжетных мотивов и образов Священного Писания.

Джон Бойн (род. 30 апреля 1971, Дублин) – современный ирландский новеллист, книжный обозреватель и преподаватель, также испытал сильное влияние Чарльза Диккенса в формировании своего художественного стиля. Джон Бойн открыл для себя Чарльза Диккенса будучи подростком, годам к тринадцати. Большое впечатление на ирландского писателя произвёл роман «Жизнь Дэвида Копперфилда, рассказанная им самим». Произведение захватило Бойна интересным сюжетом, темой пути человека, оказавшегося один на один с миром, от бедности и одиночества к успеху и любви.

В произведениях Джона Бойна для подростков присутствует диккенсовская тема судьбы детей, брошенных или игнорируемых своими семьями, а также убегающих от своих семей. Образы «Дэвида Копперфилда» показались ирландскому писателю яркими и запоминающимися. После прочтения этого романа, почувствовав особую духовную близость с Диккенсом, Бойн стал буквально одержим творчеством английского классика, все произведения Диккенса о сиротах нашли отклик в душе ирландского писателя. Не меньший интерес у Бойна, любителя историй о привидениях, вызвали мистические мотивы в творчестве английского писателя. Бойн читал «Рождественскую песнь» Диккенса каждый декабрь, сюжет этого произведения никогда не переставал волновать ум и душу ирландского прозаика. Бойн усвоил философию мистических

произведений Диккенса. В связи с большим интересом ирландского писателя к творчеству классика английской литературы мы можем найти в произведениях Бойна упоминания имени Чарльза Диккенса, появляющегося у ирландского прозаика в качестве эпизодического героя, произведений, персонажей английского писателя. В романе Бойна «Мальчик на вершине горы» одна из заведующих приютом Адель Дюран говорит о том, что «один нехороший англичанин, мистер Диккенс, своими романами... подпортил репутацию» лицам, ответственным за судьбы детей. В произведениях ирландского писателя содержатся многочисленные реминисценции из произведений английского классика. В готическом романе «Здесь обитают призраки» Бойн использует имена диккенсовских героев, вводя образы мистера Рейзена, мистера Крэтчетта. Также автор упоминает газету «Иллюстрированные лондонские вести», где публиковались рассказы английского писателя, журнал «Домашнее чтение», выпускавшийся под редакцией Чарльза Диккенса. Героиня Бойна читала роман Диккенса «Большие надежды», предпочитала истории Оливера Твиста и Дэвида Копперфилда, истории Скруджа и Марии. В романе ирландского писателя «Абсолютист» Уилл придумал свой финал для последнего и неоконченного романа Диккенса «Тайна Эдвина Друда».

Бойн развивает традиции классика английской литературы в своих «романах для взрослых». В романе «Здесь обитают призраки» (2013) рассказывается история 21-летней девушки Элайзы Кейн, которая проходит путь духовной эволюции, выбирая служение гуманистическому идеалу. Автор интерпретирует традиционные диккенсовские мотивы: сиротство героини, мистицизм, осмысление христианского учения, победа добра над жестокостью и несправедливостью. Подобно Диккенсу, Бойн необычайно тонко передаёт атмосферу Лондона и его пригородов, прекрасно описывает быт людей своего времени, положение женщины, отношения между детьми и родителями. В духе английского писателя автор романа воссоздаёт жуткую атмосферу английского поместья, в котором обитают призраки, изображает мистические события, сверхъестественные злоключения.

В романе «Лестница в небо» (2018) Бойн поднимает важные для Диккенса темы писательского труда, назначения искусства, роли

писателя в обществе, средств и методов достижения жизненного успеха. Автор следует диккенсовской традиции глубокого психоанализа. Развивая образ Мориса Свифта, Бойн показывает, как внешние спокойствие и благопристойность могут скрывать мрачные тайны и страшные движения человеческой души. Автор глубоко исследует не только характер своего героя, но и тонкую грань между первой любовью и одержимостью, конкуренцией и ревностью, амбициями и фанатизмом, преподнося все это с нотами остроумия и юмором.

Темы сиротства и духовного пути человека раскрываются в романе «Незримые фурии сердца» (2018), повествующем о судьбе Сирила Эйвори. Главный герой – обыватель, который хочет найти свой путь и преодолеть ограничения, установленные несовершенным обществом. Отношения Сирила с лучшим другом Джулианом, приемными родителями и другими людьми, которые становятся частью его нетрадиционной семьи, изображаются Бойном в традициях художественного психоанализа и с любовью к человеку.

Обновление традиций Диккенса происходит в романе «Абсолютист» (2011), который рассказывает историю о дружбе, любви и жестокости во время первой мировой войны. Судьба героя, отлученного от семьи вследствие его нетрадиционной ориентации, показана на тщательно выписанном фоне военных действий. Бойн реалистически изображает ужасы войны: чудовищные условия пребывания людей в окопах, окопную войну, крысы, наводнения, постоянные бомбардировки, террор, истёрзанные войной тела, нервный тик выживших. Автор показывает эмоциональные травмы, полученные солдатами во время военных действий. Бойн делает одной из ключевых тем своего произведения отказ от военной службы по соображениям совести. В нежелании абсолютиста Уилла Бэнкрофта иметь какое-либо отношение к войне, в его честности перед собой и перед обществом есть что-то привлекательное, вызывающее уважение.

Рецепция тем, сюжетных мотивов и образов Диккенса происходит в романе Бойна «Бунт на Баунти» (2008). Книга начинается с введения диккенсовской темы – мальчик, справедливость (несправедливость), благодетель. Джон Джейкоб Тернстайл, по прозвищу Турнепс, – четырнадцатилетний подросток, юный воришка, который промышляет извле-

чением кошельков и носовых платков из карманов состоятельных зевак в порту Портсмута. Джон живет у мистера Льюиса, который и отправляет детей на криминальный промысел. Однажды Джон крадет часы у богатого француза, после чего он предстает перед выбором: провести год в тюрьме или отправиться в плавание в качестве слуги капитана Блайя. Джон выбирает второй вариант. Так он попадает на борт судна «Баунти», которое выполняет важную миссию: добраться до острова Таити, чтобы достать саженцы хлебных деревьев и отвезти их в британские колонии. Очевидна аналогия между героем ирландского писателя Джоном Джейкобом Тернстайлом и Оливером Твистом Диккенса. Оба героя сироты, их жизненный путь полон драматических и трагических моментов. Сюжеты романов английского и ирландского писателей носят авантюрно-приключенческий характер.

Возрождение и обновление традиций Чарльза Диккенса происходит и в «романах для детей» Джона Бойна. «Детская тема», характерная для творчества английского писателя, обретает новое звучание в произведениях ирландского автора. «Мальчик в полосатой пижаме» (2006) – первый роман для подростков, написанный Бойном. Произведение посвящено серьезной и страшной теме – Холокосту. Мы видим изображаемый автором мир концентрационного лагеря глазами девятилетнего ребенка. И это усиливает символизм образов и эпизодов и трагизм происходящего в романе. При создании образов своих героев Бойн, как и Диккенс, использует детали-маркеры, отражающие наиболее характерные черты персонажей. Бруно показан как очень наивный, чувствительный и впечатлительный мальчик.

Об этом можно судить по тому, как он реагирует на что-то новое, поражающее его сознание: «When he first saw their new house Bruno's eyes opened wide, his mouth made the shape of an O and his arms stretched out at his sides once again. Everything about it seemed to be the exact opposite of their old home and he couldn't believe that they were really going to live there» [18, с. 11] («Впервые увидев их новый дом Бруно вытаращил глаза. Рот его сложился буквой О, а руки сами раздвинулись в стороны. Все в этом доме выглядело полной противоположностью их старому дому, и Бруно не мог поверить, что они на самом деле намерены здесь жить» [5, с. 20]). Другой важной чер-

той Бруно является любопытство. Он любит наблюдать через окно сначала за жизнью Берлина, а потом неизвестного ему места за забором с колючей проволокой. Мальчик пытается узнать у родных и у служанки, что это за постройки и кто эти люди. Но никто не дает ему удовлетворительного ответа, оставляя разочарованным и с еще большим количеством вопросов. Шмуэль описан Бойном как полная противоположность Бруно, особенно это выражается во внешнем виде еврейского мальчика. Вот что увидел Бруно при их первой встрече: «When Bruno first approached the boy, he was sitting cross-legged on the ground, staring at the dust beneath him. However, after a moment he looked up and Bruno saw his face. It was quite a strange face too. His skin was almost the colour of grey, but not quite like any grey that Bruno had ever seen before. He had very large eyes and they were the colour of caramel sweets; the whites were very white, and when the boy looked at him all Bruno could see was an enormous pair of sad eyes staring back» [18, с. 106] («Когда Бруно подошел к мальчику, тот сидел, скрестив ноги и пялясь в пыльную землю. Но, здороваясь, он поднял голову, и Бруно увидел его лицо. Странное лицо, прямо скажем. Кожа была серого цвета, но такого оттенка серого Бруно еще никогда не видел. Большие глаза мальчика отливали карамелью, а белки были очень белыми, и, когда мальчик посмотрел на Бруно, тому почудилось, что на лице незнакомца ничего больше нет, кроме огромных грустных глаз» [5, с. 143]). Впоследствии мы еще не раз встретим упоминание о худобе и чрезмерной бледности Шмуэля, как и других заключенных лагеря. Как и английский писатель, ирландский прозаик создает образы не только положительных, но и отрицательных героев. Воплощениями зла становятся фюрер и молодой лейтенант Котлер. Фюреру посвящена одна из глав произведения, в которой он приезжает в берлинский дом Бруно на ужин. Уже здесь мы видим, что мальчику не нравится приезд этого гостя, он не видит ничего смешного в шутке Гитлера, и вообще считает его самым невоспитанным гостем, который когда-либо был у них дома. Именно Фюрер является причиной переезда семьи Бруно в Аж-Вьсь, поэтому юный герой ненавидит как самого Гитлера, так и место, где теперь вынуждена жить его семья. Лейтенант Курт Котлер – девятнадцатилетний юноша, который служит в Аж-Вьси. Он честолюбив, высокоме-

рен и жесток. От него постоянно веет холодом, так что Бруно в его присутствии всегда хочется надеть свитер.

Важнейшая в творчестве Диккенса тема влияния среды и социального окружения героя на формирование его взглядов и поведение поднимается в другом «детском романе» Бойна – «Мальчик на вершине горы» (2015). Характер главного героя произведения, французского мальчика по имени Пьеро, радикально меняется под влиянием, которое оказывает на него фюрер – владелец нового дома главного героя, потерявшего родителей. В начале истории Пьеро добрый, немного наивный мальчик. Он любит своих близких, переживает за маму, когда дома случаются драки и скандалы, привязан к отцу, хотя тот и выпивает, а иногда и поднимает руку на жену. Пьеро дорожит дружбой с Аншелем, верит, что все люди одинаковы. Фюрер, сблизившись с мальчиком, рассказывает ему о войне, о том, как евреи лишили Германию ее гордости, о том, как он собирается сделать жителей Германии великой нацией. После этого Пьеро начинает осуждать евреев, прекращает переписку с Аншелем, называя его «существом». Мальчика начинают привлекать военная форма и власть, его мечтой становится желание стать таким же, как Гитлер. Изолированный от остального мира, лишенный моральных устоев, Пьеро не имеет возможности свободно развиваться и думать, его единственный материал для чтения – книги, предоставленные фюрером. Из добросердечного Пьеро герой превращается в жесткого Петера. «It was Pierrot who climbed out of bed that morning, but it was Pieter who returned to it now before falling soundly asleep» [17, с. 148] («Утром с постели встал Пьеро, а вечером перед тем как лечь спать в нее вернулся Петер» [6, с. 142]). В результате к пятнадцати годам Пьеро становится верным последователем фашистского режима. Он не в состоянии понять, почему дети деревни его не любят, а некоторые жители смотрят на него с опасением. Пьеро готов отречься от старого в угоду новому, если посчитает это нужным, способен даже на предательство, ослепленный величием своего кумира. По вине Пьеро расстреливают тетю Беатрис и шофера Эрнста, от его высокомерия и мнимой вседозволенности страдает кухарка Эмма и девушка, в которую он был влюблен. В финале юноша понимает свои ошибки, осознает всю тяжесть того, что совершил. Раскаявшийся, он возвращается в

Париж, находит Аншеля и рассказывает свою историю, как в детстве.

Таким образом, можно сделать вывод, что Джон Бойн в своём творчестве развивает художественные традиции Чарльза Диккенса: тщательно выписывает социальный фон, на котором развёртываются события, по-своему интерпретирует «детскую тему», поднимает проблемы нравственных поисков и духовного становления личности, осуществляет глубокий психоанализ, использует детали-маркеры, раскрывающие главные черты персонажей. Ирландский писатель восхищается мастерством Диккенса, не дает молодому поколению забыть о его наследии, используя в своих произведениях имена героев классика английской литературы, упоминая о романах Диккенса, цитируя строки из произведений английского писателя, вводя эпизод встречи героев с великим художником слова как важный элемент сюжета. В ходе нашего исследования мы выяснили, что Джон Бойн творчески обновляет в своих «романах для взрослых» и «романах для детей» традиции Чарльза Диккенса: вечные темы в произведениях Бойна разрабатываются на историческом материале, Бойн изображает трагические страницы мировой истории, вводит политическую тематику. Романы Бойна переносят во времена повествования и помогают прочувствовать эпоху того времени и характеры героев. Бойн расширяет географию своего художественного мира: действие происходит в Америке, Австрии, Англии, России, Германии, Голландии и в других странах. Таким образом автор акцентирует общечеловеческое значение поднимаемых им проблем. В романах Бойна происходит углубление психологического анализа: автор поднимает тему вины, ответственности человека за свои действия и поступки, возмездия за преступление морально-нравственного закона, показывает путь самопознания героя, его поиски своей идентичности, своих корней («Абсолютист», «Незримые фурии сердца» и др.). В развитии «детской темы» ирландский писатель наделяет своих персонажей особой функцией – ребёнок в своей трагедии выступает как средство возмездия взрослым за их равнодушие к тому, что происходит в мире («Мальчик в полосатой пижаме»). В отличие от Диккенса, у Бойна, как правило, финал произведений трагичен, автор стремится через катарсис, переживаемый читателями, изменить духовное сознание обще-

ства, сделать людей гуманнее, ответственнее за судьбу мира и человечества.

### Литература

1. Боборыкина Т.А. Художественный мир повестей Чарльза Диккенса. СПб., 1996. 138 с.
2. Гениева Е.Ю. Чарльз Диккенс: Великая тайна [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://www.orwell.ru/library/reviews/dickens/russian/chd\\_g1](https://www.orwell.ru/library/reviews/dickens/russian/chd_g1)(дата обращения 29.02.20)
3. Бойн Дж. Абсолютист/ Пер. с англ. Татьяны Романовой М., 2013. 384 с.
4. Бойн Дж. Здесь обитают призраки/ Пер. с англ. Грызуновой А.Б. М., 2014. 320 с.
5. Бойн Дж. Мальчик в полосатой пижаме/ Пер. с англ. Елены Полецкой М., 2016. 288 с.
6. Бойн Дж. Мальчик на вершине горы. Пер. С англ. Марии Спивак М., 2018. 336 с.
7. Ивашева В.В. Чарльз Диккенс [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://19v-euro-lit.niv.ru/19v-euro-lit/articles-eng/ivashева-charlz-dickens.htm> (дата обращения 29.02.20)
8. Ивашева В.В. «Век нынешний и век минувший.» Английский реалистический роман XIX века в его современном звучании. М., Худ. лит., 1990, 477 с.
9. Катарский И.М. Диккенс (Критико-биографический очерк) [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://charles-dickens.ru/books/item/f00/s00/z0000006/index.shtml> (дата обращения 29.02.20)
10. Михальская Н.П. Чарльз Диккенс [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://charles-dickens.ru/books/item/f00/s00/z0000005/index.shtml> (дата обращения 29.02.20)
11. Пристли Дж. Б. Диккенс [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://19v-euro-lit.niv.ru/19v-euro-lit/tajna-charlza-dickensa/dzh-pristli-dickens.htm> (дата обращения 29.02.20)
12. Сомова Е.В. Мотив комедии масок в романе Ч. Диккенса «Посмертные записки Пиквикского клуба» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://19v-euro-lit.niv.ru/19v-euro-lit/articles-eng/somova-motiv-komedii-masok.htm> (дата обращения 29.02.20)
13. Уилсон Э. Мир Чарльза Диккенса / Э. Уилсон ; пер. с англ. Р. Померанцевой, В. Харитоновой М. : Прогресс, 1975. 320 с.



14. Честертон Г.К. Чарльз Диккенс / Г. К. Честертон ; [пер. с англ. ; предисл. и коммент. К. Н. Атаровой] М. : Радуга, 1982. 205 с.
15. John Boyne. A ladder to the sky. Hogarth Press, 2018. 366 p.
16. John Boyne. The Absolutist. A BlackSwan Book, 2011. 309 p.
17. John Boyne. The Boy at the top of the mountain. Doubleday Childrens, 2015. 224 p.
18. John Boyne. The boy in the striped pyjamas. David Fickling Books, 2006. 224 p.
19. John Boyne. The Heat's of Invisible Fiuries. Hogarth Press, 2017. 582 p.
20. John Boyne. This house is haunted. Doubleday, 2015. 304.

**ARTAMONOVA Tatyana Gennadievna**

Associate Professor of the Department of Russian and foreign philology,  
Candidate of Philology, Kurgan State University,  
Russia, Kurgan

**THE DEVELOPMENT OF THE TRADITIONS OF CHARLES DICKENS  
IN THE NOVELS OF JOHN BOYNE**

**Abstract.** *This article is devoted to the study of the development and renewal of the traditions of Charles Dickens in the work of John Boyne. The author analyzes the reception of themes, plot motives, images, and stylistic techniques of an English writer in the novels of a modern Irish prose writer. The material of the study was the famous works of John Boyne: "This house is haunted", "A ladder to the sky", "The Absolutist", "The Heat's of Invisible Fiuries", "Mutiny on the Bounty", "The boy in the striped pajamas", "The Boy at the top of the mountain".*

**Keywords:** *Charles Dickens, John Boyne, traditions, reception, novel, plot motive, psychological analysis.*

# ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**ЖИЛИНА Наталья Юрьевна**

доцент кафедры уголовного права и процесса, канд. юрид. наук, доцент,  
Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
Россия, г. Белгород

## НЕКОТОРЫЕ ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ЭКСТРЕМИСТСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ РОССИИ

***Аннотация.** В статье рассматриваются некоторые объективные признаки преступлений экстремистской направленности. Автор отмечает, что как и раньше противоправные деяния посягают на три блага современного общества, которые ставят преступления экстремистской направленности на одно из приоритетных мест в системе уголовно-правового регулирования.*

***Ключевые слова:** экстремизм, объективные признаки, преступления экстремистской направленности, законодательство.*

На протяжении последнего десятилетия Россия, как и мировое сообщество, активно противодействует одному из сложнейших социальных феноменов – экстремизму, который во всех без исключения формах своего проявления создает реальную угрозу безопасности многих стран и их граждан, неминуемо вызывает существенные политические, экономические и моральные потери, оказывает значительное психологическое воздействие на население.

Так, объектом преступления в данном случае выступает не жизнь конкретного человека, а некоторый обобщенный образ, принадлежащий к конкретной расе, национальности, идеологии, при этом непосредственная личность значения не имеет [3, с. 324]. Подчеркнем, что совершая указанное преступное деяние, лицо, действуя с прямым умыслом, посягает на два охраняемых государством объекта – жизнь и установленный конституционный принцип равенства [1, с. 56].

Большинство исследователей придерживаются мнения, что при квалификации преступного деяния необходимо разграничивать мотивы на основные и дополнительные [5], однако в практической деятельности этот принцип не всегда представляется возможным реализовать. Так, для выявления основного мотива, представляется необходимым установить

ключевые обстоятельства произошедших преступных деяний, а именно: если лишение человека жизни неславянской внешности сопровождалось похищением материальных или иных ценностей, а затем, было установлено, что преступники совершили убийство человека славянской внешности, при этом также похитив все ценное, то налицо доминирующим мотивом выступит – корыстный, в связи с чем, вменение рассматриваемого пункта не требуется. Однако при наличии одной существенной детали квалификация изменится – лица совершили убийство преимущественно по той причине, что потерпевшие являлись лицами неславянской внешности [2, с. 214].

Отметим, что дискуссионным вопросом в юридической науке выступает дополнительная квалификация указанного деяния по ст. 282 УК РФ, которая предусматривает ответственность за возбуждение ненависти или вражды, а равно унижение человеческого достоинства. Ключевым отличием от рассматриваемого нами преступного деяния является не только выражение ненависти к какой-либо социальной, этнической или религиозной группе, но и возбуждение ненависти или вражды в других людях [4]. Виновный в данном случае руководствуется целью – распространить свои взгляды и идеи на сознание других людей, приобрести единомышленни-

ков. Однако для достижения эффекта представляется необходимым осуществить преступный замысел в определенных условиях, например, в общественном месте при достаточном скоплении людей применить насилие в отношении лица, отличающегося по каким-либо признакам от нападавших, при этом с обязательным сопровождением насилия различными лозунгами или высказываниями расистского характера.

Вместе с тем, в качестве общественного места может быть выбран религиозный или культурный центр с тем, чтобы произвести впечатление на публику и вызвать колоссальный общественный резонанс, привлечь внимание СМИ. Так, в качестве примера можно назвать дело в отношении Копцева А., который в 2006 году причинил ножевые телесные повреждения в отношении прихожан Московской синагоги. Совершение им указанных деяний сопровождалось высказыванием многочисленных экстремистских лозунгов, в связи с чем, изначально его посчитали националистом [7].

Анализируя указанную ситуацию из судебной практики, закономерно возникает вопрос относительно разграничения составов, предусмотренных соответствующими статьями уголовного законодательства, в которых наступает ответственность за возбуждение ненависти и вражды (ст. 282 УК РФ) и соответственно за публичные призывы к осуществлению экстремистской деятельности (ст. 280 УК РФ). Данный дискуссионный вопрос нашел свое отражение в разъяснениях Верховного Суда РФ, а именно: «...статьей 280 УК РФ предусмотрена ответственность лишь за публичные призывы к осуществлению экстремистской деятельности. Публичное распространение информации, в которой обосновывается необходимость совершения противоправных действий в отношении лиц по признаку расы, национальности, религиозной принадлежности и т.д., либо информации, оправдывающей такую деятельность, следует квалифицировать по статье 282 УК РФ при наличии иных признаков этого состава преступления» [4].

Разграничение указанных составов представляется затруднительным, а именно: с одной стороны, публичные призывы к осуществлению экстремистской деятельности могут выражаться в обращениях, распространяемых в любой форме, побуждающих других лиц к совершению преступных деяний (ст. 280 УК РФ).

В то же время, преступления, сопровождающиеся экстремистскими высказываниями, так или иначе основывающиеся на необходимости и обоснованности совершения преступлений, также совершаются в обстановке публичности.

Отметим, что к рассматриваемому виду преступных деяний, также относится и хулиганство, совершенное по мотивам ненависти или вражды, в том числе в отношении определенной социальной группы, при этом объективная сторона его представляется в виде грубого нарушения общественного порядка, выражающего явное неуважение к обществу [6].

Таким образом, деяния экстремистской направленности представляется необходимым подразделять на четыре широкие группы, а именно: группа, в которой в качестве квалифицирующего признака предусмотрены мотивы политической, идеологической, расовой, национальной или религиозной ненависти или вражды либо по мотивы ненависти или вражды в отношении какой-либо социальной группы. Вместе с тем, категория деяний, характеризующихся публичными призывами к осуществлению экстремистской деятельности. Третья группа, содержащая в себе деяния, направленные на организацию экстремистского сообщества и участие в нем. Заключительная группа представляет собой деяния, направленные на содействие в финансировании или непосредственное финансирование рассматриваемой деятельности. В качестве основного объекта выступает государственный и общественный строй, их нормальное функционирование, за исключением первой группы посягательств, в которых объектами являются жизнь и здоровье, общественный порядок и нравственность.

Напомним, что Шанхайской конвенцией о борьбе с терроризмом, сепаратизмом и экстремизмом от 15 июня 2001 года предусмотрено, что терроризм, сепаратизм и экстремизм, вне зависимости от их мотивов, не могут быть оправданы ни при каких обстоятельствах, а лица, виновные в совершении таких деяний, должны быть привлечены к ответственности в соответствии с законом [4]. При оценке заключения эксперта по делам о преступлениях экстремистской направленности судам следует иметь в виду, что оно не имеет заранее установленной силы, не обладает преимуществом перед другими доказательствами и, как все иные доказательства, оценивается по общим правилам в совокупности с другими

доказательствами. При этом вопрос о том, являются те или иные действия публичными призывами к осуществлению экстремистской деятельности или к осуществлению действий, направленных на нарушение территориальной целостности Российской Федерации, а также возбуждением ненависти либо вражды, а равно унижением человеческого достоинства, относится к компетенции суда.

#### Литература

1. Иванов А.Л. Вопросы квалификации убийства, совершенного по экстремистскому мотиву (п. "л" ч. 2 ст. 105 УК РФ) // Уголовное право. М.: АНО «Юридические программы», 2015. № 3. - С. 41-45.

2. Кожухарик Д.Н., Кудрявцева Т.Г. Проблемы квалификации экстремизма // Расследование преступлений: проблемы и пути их решения: сборник научно-практических трудов. М.: Акад. Следств. комитета РФ, 2014, Вып. 4. - С. 315-319.

3. Малиновский В.В., Чучаев А.И. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Феде-

рации для работников прокуратуры (постатейный). М.: Контракт, 2011. 1136с.

4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ «О судебной практике по уголовным делам о преступлениях экстремистской направленности» от 28.06.2011 № 11 (ред. от 20.09.2018) // Российская газета. 2011. № 142. URL: [https://sudact.ru/law/postanovlenie-plenuma-verkhovnogo-suda-rf-ot-28062011\\_1/](https://sudact.ru/law/postanovlenie-plenuma-verkhovnogo-suda-rf-ot-28062011_1/) (дата обращения: 20.02.2020).

5. Толкаченко А.А. Теоретические основы квалификации преступлений. Учебное пособие. М.: Закон и право, ЮНИТИ-ДАНА, 2004. 128 с.

6. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 02.08.2019) // Российская газета. 1996. № 113. URL: <http://ukodeksrf.ru> (дата обращения: 20.02.2020).

7. Яни П.С. Квалификация преступлений экстремистской направленности // Российская юстиция. 2011. № 10.

#### ZHILINA Natalya Yuryevna

Associate Professor of the Criminal law and Procedure,  
PhD, Associate Professor, Belgorod State University,  
Russia, Belgorod

### SOME OBJECTIVE SIGNS OF EXTREMIST CRIMES IN RUSSIAN CRIMINAL LAW

**Abstract.** *This article discusses some of the objective signs of extremist crimes. The author notes that, as before, these illegal acts encroach on the three benefits of modern society, which place crimes of extremist orientation on one of the priority places in the system of criminal law regulation.*

**Keywords:** *extremism, objective signs, crimes of extremist orientation, legislation.*

# ЭКОНОМИКА, ФИНАНСЫ

**ВАСИЛЬЕВ Роман Алексеевич**

студент первого курса магистратуры,  
Государственный университет по землеустройству,  
Россия, г. Москва

## НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ НЕДВИЖИМОСТИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ. ЭФФЕКТИВНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ В НАЛОГООБЛОЖЕНИИ

**Аннотация.** В данной статье проводится анализ имеющихся и возможных способов налогообложения в сфере недвижимости на основании установления вида налогообложения, налоговой базы и ставок. Рассмотрены существующие в мире тенденции налогообложения недвижимости, лежащие в основе тех или иных способов налогообложения в данной сфере. Раскрыты основные принципы, которых придерживаются все страны мира при формировании налоговой базы на недвижимость.

**Ключевые слова:** налогообложение недвижимости, кадастровая стоимость, принципы налогообложения, оценка недвижимого имущества, рыночная стоимость, налоговая реформа.

На данном этапе развития территорий налогообложение недвижимости осуществляется в 130 странах. Налог на недви-

мость в большинстве стран составляет до 3% совокупного налога местных бюджетов, куда этот налог поступает.

Таблица 1

**Налог на недвижимость в развитых странах мира в процентном соотношении к налоговым поступлениям в бюджет [1]**

Страна	Налог на недвижимость, %
Великобритания	10,43
Франция	2,17
Дания	1,85
Нидерланды	1,81
Германия	1,06
Швеция	0,89

Системы налогообложения недвижимости в разных странах имеют отличия. Тем не менее, их можно классифицировать на два вида: рекуррентные (повторяющиеся) и спорадические (единичные). Первый вид налогообложения основывается либо на проведении оценки арендной стоимости, либо на возможности продажи недвижимости по рыночной стоимости. В некоторых странах рекуррентная система налогообложения рассчитывается исходя из размеров площади недвижимости. Второй вид налогообложения, спорадический, применяется в случае дарения недвижимости, продажи или увеличения стоимости налогооблагаемого объекта [2].

В условиях экономического кризиса эффективное администрирование налога на недвижимость приобретает особую актуальность. В мире обсуждение налога на недвижимость ведется на разных уровнях, в том числе и в Организации Экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Предложением данной организации является использование налога на недвижимость вместо повышения ставки налога на прибыль. Данное решение позволит увеличить общественные доходы без экстремального воздействия на денежный ресурс населения [3]. По результатам анализа экспертов ОЭСР, рекуррентная система налогообложения имеет минимальное влияние на эконо-

мический рост. Значит, необходимо реформирование налога на недвижимость [4].

Целью статьи является освещение проводимых в России и некоторых зарубежных странах реформ налогообложения недвижимости, их теоретических и практических аспектов.

Налоги на имущество наиболее выгодны с точки зрения вывода теневого дохода, так как в отличие от подоходного налога, не могут быть сокрыты от необходимости уплаты [5].

Существует три основных общих для всех стран мира принципа, на которых базируется налогообложение недвижимости (рисунок).



Рис. Принципы мирового налогообложения недвижимости

Принцип справедливости налогообложения в России закреплен в п.1 ст.3 Налогового кодекса Российской Федерации (положение о признании всеобщности и равенства налогообложения). В других странах также присутствует в законодательстве подобная статья. Например, в налоговом кодексе Республики Армения (п.3 ст.3) закреплено равенство при распределении налогов.

Реформа призвана осуществить данный принцип налогообложения недвижимости в большей мере, нежели налог на остаточную на балансовую стоимость или инвентаризационную стоимость. Формирование налоговой базы на данных видах стоимости вызывает риск появления высокого уровня налогообложения владельцев дешевой недвижимости и низкого уровня налогообложения для владельцев дорогой недвижимости, что противоречит принципу справедливости налогообложения недвижимости. Очевидно, что рыночная или кадастровая стоимость значительно превышает остаточную и инвентаризационную стоимость. Реформа в данном направлении поможет сбалансировать увеличение налоговых поступлений в бюджет при этом облегчив налоговую нагрузку на налогоплательщиков, дифференцируя величину налога, заплаченного малоимущими слоями населения и обеспеченными владельцами дорогой недвижимости. Но возникает опасность невозможности уплаты налога на дорогую недвижимость вла-

дельцем, не имеющим соразмерного платежу дохода. Поэтому необходимо вводить льготы, а также установить ограничение на предельную сумму налога. Такая методика постепенно вводится в России [6]. При введении данной методики необходим строгий контроль соразмерности начисленного налога платежеспособности владельца недвижимости, так как возможен риск как завышения налоговой величины, так и недоимка при финансовой возможности владельца имущества заплатить больше.

В настоящий момент существует в Российском налоговом законодательстве налог на роскошь. С одной стороны, этот налог позволяет дифференцировать величину налога для людей с разным уровнем дохода, с другой стороны, существует риск потери прозрачности налогооблагаемых активов. Например, при покупке элитной недвижимости за рубежом. В данном случае налог на имущество не поступает в российский бюджет [7].

Принцип subsidiарности основан на построении общества снизу-вверх, что означает увеличение полномочий на местах больше, чем в верхних структурах. При соблюдении принципа subsidiарности нижестоящие уровни власти наделяются полномочиями распределения налога на имущество, что позволяет обеспечить финансовую самостоятельность территорий в рамках реализации социальных, инфраструктурных и иных проектов района. В

налогообложении недвижимости это стимулирует эффективность владения недвижимостью, одновременно повышая финансирование территории. Данный принцип минимизирует нецелевое использование недвижимости и приобретение недвижимости, по метражу избыточное для владельца [8].

В рамках принципа subsidiarity в ряде стран, таких как Италия и Германия введен налог на прирост ценности земли. В данном случае владелец получает необоснованную прибыль от владения недвижимостью и соответственно платит налог [2, 9].

Есть особенность в ст.12 налогового кодекса Российской Федерации: местные налоги устанавливаются центральной властью и нормативными актами представительных органов муниципальных образований. В Москве и Санкт-Петербурге местные налоги устанавливаются законами этих городов о налогах. В соответствии с п.5 ст. 12 Налогового кодекса Российской Федерации отменяются местные налоги только по решению федерального уровня власти.

Успешно реализовать в России принцип subsidiarity можно только повысив полномочия нижестоящих уровней власти в области не только введения, но и установления налогов на недвижимость. При этом нельзя допустить превышение уровня начисленного совокупного налога над уровнем доходности владельца недвижимости. Возможно, стоит ввести дифференцированный налог на доходность и иные налоги в зависимости от величины налога на недвижимое имущество.

Принцип эффективного администрирования налога на недвижимость также является одним из важнейших в условиях усиления защиты прав собственности. В России выстроена единая федеральная система органов налогообложения, и это является уникальным среди федеральных стран опытом. Федеральная налоговая служба в нашей стране входит в состав Министерства Финансов России. По всем видам налогов у нас используется единая методология налогового администрирования, то есть контроля за соблюдением налогового законодательства Российской Федерации юридическими и физическими лицами.

Качество оценки недвижимости является для соблюдения принципа эффективного администрирования налога на недвижимость очень важным. Определение справедливой рыночной стоимости недвижимости может

быть достигнуто привлечением к оценке независимых оценщиков, так как государство является лицом заинтересованным и не может быть объективным оценщиком.

В мировой практике существует физический и стоимостной подходы к оценке недвижимости. При первом подходе учитывается площадь недвижимости или земельного участка. В рамках физического подхода закреплены определенные налоговые ставки для зданий и участков [2]. Физический подход практикуется в ряде стран Центральной Европы, в Нигерии и Вьетнаме. Недостатком физического подхода является нарушение принципа справедливости, так как он не предполагает учета изменения рыночных цен. По сути это налог на инвентаризационную стоимость. Поэтому в России и Армении постепенно уходит из практики данный метод.

При стоимостном подходе налог взимается от суммы, которую предположительно может владелец получить за годовую сдачу недвижимости в аренду. Данный метод практикуется в Великобритании, Индии и Малайзии. Недостатком подхода является разница между возможной стоимостью сдачи недвижимости в аренду и более выгодным ее использованием в других целях.

В России разнятся налоговые ставки на участки сельского хозяйства, участки под строительство и прочего назначения, а также объекты капитального строительства. Мировой практикой это не противоречит. Существуют находящиеся в муниципальной и государственной собственности объекты, которые не облагаются налогом. В России в настоящее время вопросами регулирования порядка оценки недвижимости занимается министерство экономического Развития России. Основные аспекты оценки и порядок ее оспаривания отражены в Законе Российской Федерации № 135-ФЗ от 29.07.1998 года, но с 2017 года кадастровую оценку недвижимости проводят специально для этого создаваемые бюджетные учреждения. Эти учреждения не могут привлекаться к другим оценочным работам.

Раз в 3-5 лет кадастровая оценка недвижимости подлежит пересмотру.

Безусловно, «установление и поддержка справедливых рыночных оценок стоимости в условиях чрезвычайно динамичного рынка недвижимости требуют выверенного и надежного сочетания управленческих, оценочных и технических аспектов» [10].

**Выводы**

1. Можно с уверенностью сказать, что в большинстве стран недвижимость облагается налогом и величина уплаченных собственниками налогов существенно пополняет бюджеты местных территорий. Как правило налог применяется рекуррентный.

2. Три основных принципа налогообложения: принцип справедливости, субсидиарности, эффективного администрирования.

3. Для определения величины налога на недвижимость в разных странах используются капитальная, остаточная, рыночная, инвентаризационная стоимость недвижимости или же величина предполагаемой арендной платы, взимаемой собственником в случае сдачи объекта в аренду на год. В России осуществляется реформа, в результате которой идет постепенный отказ от инвентаризационной стоимости в пользу рыночной (кадастровой). Это повысит величину поступлений налога на недвижимость в бюджет.

4. Администрированием налогов на недвижимость занимаются либо органы самоуправления, как в Армении, либо Федеральная налоговая служба, как это происходит в российской Федерации.

**Литература**

1. Пол Майкл Гринхалг, Кевин Малдун - Смит, Софи Ангус Журнал инвестиций и финансов в недвижимость // Налог на коммерческую недвижимость в Великобритании/ бизнес ставки и рейтинг апелляции: 2016, 34(6), С.602-619.

2. Методологические подходы к налогообложению недвижимости. Их реализация в налоговых системах России и Армении. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-podhody-k-nalogooblozheniyu-nedvizhimosti-i-ih-realizatsiya-v-nalogovyh-sistemah-rossii-i-armenii>.

3. Исследования налоговой политики ОЭСР реформа налоговой политики и экономический рост. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnyetendentsii-reformirovaniya-nalogovoy-politiki-v-usloviyah-globalizatsii-ekonomicheskoy-deyatelnosti>.

4. Деятельность ОЭСР в области налоговой политики: глобальные модели для лучших государственных и наднациональных практик. Перспективы имплементации стандартов в России и ЕАЭС. URL: <https://globalcentre.hse.ru/data/2018/11/26/1141384430/%D0%9D%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8,%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82%D0%B0.pdf>.

5. Иванов, Н.Ю. Методологические новации при планировании рационального использования земель урбанизированных и межселенных территорий / Н.Ю. Иванов, Н.И. Иванов // Управление земельно-имущественными отношениями: материалы IX междунар. науч.-практ. конф., посвященной 10-летию факультета «Управление территориями». Пенза: ПГУАС, 2013. С. 43–49.

6. Пинская М. Р, Косарев И.М. Оценка платежеспособности плательщика при имущественном налогообложении по кадастровой стоимости // Финансы и кредит. 2016 № 34. С.15-25.

7. Налог на роскошь в 2019 году: сколько должны платить богатые россияне. URL: <https://zen.yandex.ru/media/elitnoeru/nalog-naroskosh-v-2019-godu-skolko-doljny-platit-bogatye-rossiiane-5c90c7e9aedd2500b3620b38/>

8. Волков, С.Н. Землеустройство: учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений / С.Н. Волков. М.: ГУЗ, 2013. 992 с.

9. Налогообложение имущества в Германии. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nalogooblozhenie-imuschestva-v-germanii>.

10. Мишустин М.В. Система администрирования налога на недвижимость и налоговой оценки в регионе (на примере штата Массачусетс, США) // Экономическая политика. 2008. № 1. С. 152-169.



**VASILYEV Roman Alekseevich**  
1st year master's student,  
State University of land management,  
Russia, Moscow

## **TAXATION OF REAL ESTATE IN RUSSIA AND ABROAD. EFFECTIVE TAX ADMINISTRATION**

**Abstract.** *This article analyzes the existing and possible methods of taxation in real estate based on the establishment of the type of taxation, tax base and rates. The article considers the existing trends in real estate taxation in the world, which are the basis of various methods of taxation in this area. The main principles that all countries of the world adhere to when forming the tax base for real estate are revealed.*

**Keywords:** *real estate taxation, cadastral value, taxation principles, real estate valuation, market value, tax reform.*

# ОБРАЗОВАНИЕ, ПЕДАГОГИКА

**ЕГОРОВ Максим Александрович**

аспирант, Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова,  
Россия, г. Новороссийск

## К ВОПРОСУ О КОНКРЕТИЗАЦИИ ПАТРИОТИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СОВРЕМЕННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

***Аннотация.** На сегодняшний день в Российской Федерации на государственном уровне патриотизм рассматривается как основа государственности, главная национальная идея. Указанная позиция находит своё отражение в современной культурно-просветительской и образовательной политике, проводимой политическим руководством страны. Важнейшим направлением указанной работы является патриотическое воспитание военнослужащих как гарантов безопасности государства. В представленной работе автор конкретизирует патриотические качества военнослужащих, составляющих основу их морально-нравственного облика. Целью указанной конкретизации является повышение уровня эффективности воспитательно-патриотической деятельности в воинских подразделениях.*

***Ключевые слова:** патриотизм, патриотическое воспитание, развитие патриотизма, качества личности, патриотические качества.*

В современных условиях негативного воздействия на информационное пространство нашего государства со стороны недружественных зарубежных структур, имеющего целью дестабилизировать общественно-политическую обстановку в стране, а также снизить уровень патриотизма российских граждан, возникает острая необходимость в повышении эффективности формирования и укрепления патриотических качеств военнослужащих, способствующих усилению обороноспособности Российской Федерации.

Анализ обширного арсенала отечественных научных трудов, связанных с изучением сущности патриотизма, позволяет выделить его основные черты: чувственность (любовь к своей Родине, Отечеству, своему народу), действенность (проявление в деятельности, поведении) и направленность на оборону (готовность к защите от внешних врагов). Многие российские учёные, в том числе, принимавшие участие в разработке Концепции патриотического воспитания граждан Российской Федерации, сходятся во мнении, что без развитого патриотизма в упадок приходят все основные сферы жизни общества: социально-экономическая, духовная, культурная и дру-

гие. При таком положении дел становится невозможным развитие государства, а значит возникает угроза его существованию [1].

Таким образом, патриотизм занимает значимое место в вопросах обеспечения безопасности государства, что актуализирует проблему патриотического воспитания военнослужащих, как гарантов обороноспособности страны.

Стройная система воспитательной работы в воинских частях и подразделениях направлена на формирование у военнослужащих определённого набора профессиональных качеств, необходимых для выполнения военно-служебных задач. Неотъемлемой частью этой работы является выработка и укрепление у воинов патриотических качеств личности. Вместе с тем, на сегодняшний день в науке не существует единого подхода к вопросу о том, какие именно личные качества военнослужащих можно считать патриотическими.

Проведя анализ научной литературы [2, 3, 4, 5, 6] можно сделать вывод, что качествами личности исследователи называют обобщённые особенности (свойства) личности, отражающие её специфику. Существует также точка зрения, согласно которой личные качества

подразделяются на когнитивные (познавательные), креативные (творческие), методологические (организационно-деятельностные), коммуникативные и ценностно-смысловые [7, с. 34].

С учётом полученных данных автор видит целесообразным конкретизировать качества личности военнослужащих, способствующих повышению уровня патриотизма, и определить их как патриотические качества личности военнослужащих. Для удобства восприятия и применения в воспитательно-патриотической деятельности, а также с целью обеспечения достоверного анализа их сформированности, классифицируем патриотические качества личности по содержательному признаку на:

*Когнитивные качества личности*, как совокупность особенностей познавательной деятельности:

- любознательность и эрудированность в вопросах истории (в том числе военной), культуры, традиций (в том числе воинских), политической жизни Отечества, его социально-экономического положения, состояния его обороноспособности и развития средств обеспечения безопасности;

- точность в восприятии и выражении смысла, значения информации по обозначенным выше вопросам (далее – патриотическая информация), определении её значимости;

- проницательность в распознавании логических связей в ходе изучения патриотической информации, корректность в сопоставлении её содержания, формы репрезентации и целей, на достижение которых она направлена;

- безошибочность в оценке правдоподобности информации;

- рассудительность, рациональность и беспристрастность при извлечении выводов, формировании предположений и гипотез относительно патриотической информации;

- сознательность, честность и ответственность при распространении патриотической и любой другой служебной информации;

- профессиональная компетентность.

*Ценностно-смысловые (мотивационно-потребностные) качества:*

- преданность семье, коллективу, народу, Родине, самоотверженность в вопросах обеспечения их благосостояния и безопасности;

- верность Воинской присяге;

- честность и правдивость;

- высокая профессиональная подготовленность и боевая готовность;

- дисциплинированность и нетерпимость к нарушениям правопорядка и воинской дисциплины;

- твёрдость воли;

- физическая и эмоциональная выдержанность;

- непредвзятость в оценках третьих лиц.

*Деятельностные качества:*

- решительность в действиях на благо Отечества;

- способность организации выполнения сложных и ответственных задач;

- требовательность к себе и окружающим в сочетании с заботой о подчинённых и товарищах;

- рассудительность в действиях;

- уверенность, самостоятельность и своевременность в принятии важных решений.

*Рефлексивные качества:*

- самоорганизованность;

- самоконтроль и самокоррекция;

- внешняя опрятность, подтянутость;

- пунктуальность;

- вежливость;

- отзывчивость;

- адекватная самооценка.

По мнению автора, подобная конкретизация не только повысит качество воспитательно-патриотической деятельности в воинских подразделениях, но и позволит чётко определить формы и методы формирования и развития каждого из приведённых качеств, а также расширить и уточнить представленный перечень качеств в соответствии с поставленными практическими и научными целями.

### Литература

1. Концепция патриотического воспитания граждан Российской Федерации (2003 г.) [Электронный ресурс] / <http://base.garant.ru/6148105/> (дата обращения: 07.02.2018).

2. Педагогический словарь [Электронный ресурс] // Вокабула [сайт] / URL: [www.вокабула.рф/словари/педагогический-словарь/качества-личности](http://www.вокабула.рф/словари/педагогический-словарь/качества-личности) (дата обращения: 19.01.2020).

3. Энциклопедический словарь по психологии и педагогике (сводный) 2012 // Медцина [сайт] / URL: <http://med.niv.ru/doc/dictionary/psychology-and-pedagogy/fc/slovar-202-5.htm#zag-6808> (дата обращения: 19.01.2020)

4. Безрукова В.С. Основы духовной куль-

туры / Энциклопедический словарь педагога. – Екатеринбург, 2000. – 937 с.

5. Общая психология: Учебник для вузов / А. Маклаков. – СПб.: Питер, 2003.

6. Козлов Н.И. Качества личности // ПСИХОЛОГОС Практическая психология

14.02.2019 [сайт] / URL: <https://www.psychologos.ru/articles/view/kachestva-lichnosti> (дата обращения: 18.01.2020).

7. Хуторской А.В. Дидактика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения – СПб.: Питер, 2017. – 720 с.

**EGOROV Maksim Alexandrovich**

graduate student, State Maritime University named after Admiral F.F. Ushakov,  
Russia, Novorossiysk

## **ON THE ISSUE OF SPECIFYING THE PATRIOTIC QUALITIES OF MODERN MILITARY PERSONNEL**

**Abstract.** *By the Russian Federation authorities, patriotism is seen as the basis of statehood and the main national idea today. This position is reflected in modern cultural and educational policies pursued by the political leadership of the country. The most important area of this work is the patriotic education of military personnel as guarantors of state security. In the presented work, the author concretizes the patriotic qualities of the military personnel, which form the basis of their moral character. The purpose of this concretization is to increase the level of effectiveness of educational and patriotic activities in military units.*

**Keywords:** *patriotism, patriotic education, development of patriotism, personality traits, patriotic qualities.*

**ШМИДТ Екатерина Кондратьевна**  
Омский автобронетанковый инженерный институт,  
Россия, г. Омск

## МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ КУРСАНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация.** Статья посвящена построению модели социально-профессиональной адаптации курсантов военных учебных учреждений. Обсуждаются проблемные вопросы и особенности адаптации курсантов младших курсов в процессе обучения. Анализируется проблема психолого-педагогического сопровождения социально-профессиональной адаптации.*

***Ключевые слова:** модель, социально-профессиональная адаптация, самоопределение.*

Обучение в высшем военном учебном заведении представляет собой систему взаимосвязанных действий, осуществляемых с целью достижения общественно значимых целей (подготовка военных специалистов, способных обеспечить общественный порядок и безопасность, охрану государственных интересов).

Особый интерес к проблеме адаптации курсантов военных учебных учреждений вытекает из специфики и высокой социальной значимости деятельности будущих специалистов по защите государства. Именно поэтому эта деятельность привлекает внимание исследователей различных научных направлений (медиков, психологов, педагогов, социологов и других).

Согласно предположению К.К. Платонова, профессиональная адаптация является решающим периодом ориентации, так как от того, насколько легко или трудно, быстро или медленно человек будет осваиваться с производственной работой, с окружающими его на предприятии людьми, будет зависеть, как сложится его трудовой путь.

Главной задачей управления процесса социально-профессиональной адаптации является формирование личности курсанта, готового к обучению и выполнению служебных обязанностей в любых условиях и сохраняющего при этом высокую боевую готовность и высокую боеспособность, а также не испытывающего физического и эмоционального дискомфорта. А какой же он – идеальный курсант? Курсант – обучающийся. В ходе исследования были опрошены преподаватели института,

каким они видят идеального курсанта. И вот какие характеристики названы: имеющий средний балл по учебным дисциплинам не менее 3,5, участвующий в научно-исследовательской работе, высоко мотивированный на получение знаний по дисциплинам, организованный, дисциплинированный, ответственный.

Также были опрошены командиры курсантских подразделений. С их точки зрения курсант должен быть знающим нормативно-правовые акты и уставы и руководствующийся ими в повседневной жизни, дисциплинированный, самостоятельный, знающий и выполняющий свои обязанности, готовый к выполнению учебно-боевых задач.

И конечно необходимо учесть мнение самих курсантов. Главные участники педагогического воздействия считают, что идеальный курсант должен обладать следующими качествами. Молодой человек с креативным мышлением, умеющий подчиняться общим правилам и нормам поведения, высоко мотивированный, ответственный, общительный, умеющий отстаивать свою точку зрения и в тоже время умеющий слышать окружающих, уважающий интересы своего коллектива (группы).

Проанализировав требования, высказанные всеми участниками учебно-воспитательного процесса, можно сделать вывод о том, какого курсанта хотят увидеть. Для того чтобы воспитать и обучить курсанта, который будет отвечать всем заявленным требованиям необходимо создать модель процесса социально-профессиональной адаптации. Это поможет

соблюдения все требования и условия для формирования личности курсанта активного в учебной и служебной деятельности, дисциплинированного, ответственного, готового к самореализации, способного выстраивать эффективные взаимоотношения с окружающими.

Метод моделирования, позволяющий глубже понять взаимоотношения, возникающие внутри предмета исследования, применяется в педагогической науке довольно активно.

Созданию научной модели всегда предшествует изучение структуры объекта исследования или же ее элементов. Если структура объекта известна, то целью моделирования является представление и проверка структурных и функциональных связей, обеспечивающих его деятельность.

Под профессиональной адаптацией курсанта-первокурсника мы будем понимать двусторонний процесс: с одной стороны, это создание условий для профессионального самоопределения, а с другой – это подготовка курсанта к дальнейшей адаптации к военной службе, и созданию профессиональной карьеры [5].

Социально-профессиональная адаптация – процесс включения, приспособления человека к профессиональной деятельности, условиям труда, новому коллективу и достижение им в оптимально короткие сроки требуемой производительности [7].

Протекание процесса социально-профессиональной адаптации происходит по определенной схеме и включает следующие этапы:

1. Изменения социальной среды.
2. Возникновение адаптивной ситуации.
3. Возникновение адаптивных потребностей.
4. Потребность в изменении поведенческих качеств личности.
5. Изменение качеств личности.
6. Формирование и развитие адаптивных способностей.

На всех этапах включены в модель процесса социально-профессиональной адаптации следующие компоненты.

Содержательный компонент – профессиональная подготовка, введение в профессию. Что позволит дать первоначальные знания начинающему военнослужащему необходимые представления о его жизнедеятельности в воинской среде, минимальные первичные

знания об особенностях учебной и служебной деятельности. Этот вид деятельности представляет собой комплекс мероприятий, направленных на физическую и психологическую подготовку курсантов-первокурсников к несению воинской службы и обучению в стенах высшего военного учебного заведения. В это время решается ряд важных задач: ознакомление и дальнейшее заучивание уставов, постижение армейских законов, которыми курсант должен будет руководствоваться в дальнейшей жизни; привыкание юноши к армейскому укладу жизни, получение начального представления о нюансах; овладение ключевыми навыками обращения с холодным и огнестрельным оружием; обучение необходимому поведению в различных ситуациях связанных с их служебной и учебной деятельностью, а также с взаимоотношениями между военнослужащими.

Функциональный компонент модели социально-профессиональной адаптации нацелен на вскрытие проблем функционирования военных инженеров в условиях взаимодействия друг с другом, с профессорско-преподавательским составом военных вузов, а также с командирами и начальниками. Представлен как формирование коммуникативных компетенций, навык эффективного взаимодействия с военнослужащими разных рангов и гражданским населением. Реализуется через функционирование таких личностных качеств как компромиссность, конформизм, коммуникабельность.

Личностный компонент – формирование у курсантов способности к саморазвитию и рефлексии. Личностный компонент – предполагает, что в процессе преподавания максимально учитываются индивидуальные особенности обучающегося. Процесс учебно-воспитательной деятельности направлен не только на развитие коммуникативной и предметной деятельности учащегося, но и на развитие его как личности.

Через реализацию обучающей и воспитательной функций командира, профессорско-преподавательский состав, воинский коллектив и другие участники учебно-воспитательного процесса приводят в исполнение модель социально-профессиональной адаптации курсантов, на всех этапах процесса осуществляя педагогическое сопровождение.

Социально-профессиональная адаптация индивида – это перманентно идущий процесс,

имеющий свою динамику, содержательные и другие особенности. Ее успешность зависит от многих обстоятельств, среди которых ведущую роль играют:

1) наличие у обучающегося внутренних предпосылок: соответствующей подготовленности, достаточного уровня адаптивности, четких представлений о содержании и условиях деятельности;

2) особое внимание самого курсанта, командиров, профессорско-преподавательского состава и воинского коллектива в целом к процессу социально-профессиональной адаптации;

3) осуществление процесса адаптации, с учетом индивидуальных особенностей обучающегося, закономерностей, как самого этого процесса, так и развития социальной среды;

4) психолого-педагогическое сопровождение этого процесса, основанное на прогнозе его особенностей и оказании курсанту необходимой помощи.

Успешность адаптации зависит как от индивидуальных личностных особенностей курсанта, так и организации мероприятий сопровождения.

Проанализировав структурные и функциональные характеристики социально-профессиональной адаптации в воинском коллективе можно выделить основные направления деятельности в рамках адаптационного процесса.

1. Профилактика – предупреждение возникновения признаков дезадаптации обучающихся, разработка конкретных рекомендаций профессорско-педагогическому составу, командирам курсантских подразделений и родителям по оказанию помощи в вопросах воспитания, обучения и развития личности курсанта с учетом возрастных и индивидуальных особенностей.

2. Диагностическое направление представляет собой выявление индивидуальных психологических особенностей курсанта, наиболее важных для успешной социально-профессиональной адаптации в воинском коллективе и освоения военно-учетной специальности.

3. Консультативное направление – это оказание помощи и создание условий для развития личности, обучение новым стратегиям поведения, соответствующих той ситуации, в которой находится курсант.

4. Развивающее направление – формирование потребности в новых знаниях, организация возможности их приобретения и реализации в деятельности и общении.

5. Коррекционное направление представляет, прежде всего, работу с курсантами, имеющими проблемы в адаптации, поведении и личностном развитии, выявленные в процессе диагностики.

6. Просветительское направление. Педагогическое просвещение – это формирование потребности в знаниях, желания использовать их в интересах собственного развития; создание условий для полноценного личностного развития и самоопределения обучающихся (курсантов), на каждом этапе профессионального образования, а также в своевременном предупреждении возможных нарушений в профессиональном становлении и развитии личности. Так же приобщение командиров, педагогического коллектива, курсантов и родителей к педагогической и психологической культуре.

7. Экспертное направление. Оценка реализации образовательных, учебно-воспитательных программ, научно-исследовательских проектов, учебно-служебной деятельности курсантов и профессиональной деятельности специалистов образовательного учреждения.

Оценка результатов социально-профессиональной адаптации курсантов предполагает знание, как характеристик обучающегося и их соответствие предъявляемым требованиям к профессионально важным личностным качествам, так и воздействующих на адаптацию факторов образовательной среды высшего военного учебного заведения. Чем сложнее новая окружающая среда, чем больше она отличается от привычной для курсанта среды, тем труднее происходит процесс адаптации.

Критерии оценки социально-профессиональной адаптации курсантов можно условно разделить на следующие группы.

1. Психологические: относительная стабильность эмоциональной сферы, адекватность аффективных реакций; соматическое благополучие, отсутствие тенденций к невроtizации и депрессии.

2. Социально-психологические: эмоциональный комфорт, удовлетворенность отношениями с окружающими, социальным статусом, уровень ситуативной и личностной тре-

возможности, самопринятие, социальная активность.

3. Профессиональные: удовлетворенность основными формами деятельности, реализацией основных потребностей, самореализации, адекватная самооценка и уровень притязаний, самостоятельность в принятии решений, отстаивание своего мнения, работоспособность, достаточные коммуникативные навыки, построение отношений с окружающими на основе взаимоуважения и адекватных поведенческих паттернов, интеграция индивида с воинской средой, включенность в деятельность группы(подразделения), высокий социальный и социометрический статус, высокая эмоциональная экспансивность, наличие глубоких личных контактов.

#### Литература

1. Авдеев В.В., Чернов С.А., Глемба Л.В. Теория и практика воспитательной работы: Учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирское ВВКУ, Ч. 1, 2008. - 200 с.

2. Александрович П.И., Малютин А.Г., Сенюков Ж.Г. Психологический анализ трудно-

стей адаптации военнослужащих к армейской жизнедеятельности. - Рига: Рижское высшее военно-политическое училище им. Бирюзова С.С., 1991. - 89 с.

3. Андреева Д.А. О понятии адаптации. Исследование адаптации студентов к условиям учебы в Вузе. В кн.: Человек и общество: Проблемы интеллектуального и культурного развития студенчества. - Л.: ЛГУ, 1973. - 34 с.

4. Артемьева Е.Ю., Мартынов Е.М. Вероятностные методы в психологии. - М.: 1975. - 206 с.

5. Бурякова О. Л. Шибанова Е. А. Шибанов Д. В. Чалых Н. А. Модель профессиональной адаптации студентов педагогического вуза. Теория и практика общественного развития - 2013, № 10. - С. 194-196.

6. Глинкина О.З. Адаптация первокурсника // Профессиональное образование, 2002, № 9. С. 12-13.

7. Дружинин Н.Е. Словарь по профориентации и психологической поддержке. - Кемерово: ЛОГОС. - 2003. - 368 с.

**SCHMIDT Ekaterina Kondratyevna**  
Omsk Tank-Automotive Engineering Institute,  
Russia, Omsk

## MODEL OF THE PROCESS OF SOCIAL AND PROFESSIONAL ADAPTATION OF CADETS OF HIGHER MILITARY EDUCATION INSTITUTIONS

**Abstract.** *The article is devoted to the construction of a model of social and professional adaptation of cadets of military educational institutions. Problematic issues and features of adaptation of cadets in the learning process are discussed. The problem of psychological and pedagogical support of social and professional adaptation is analyzed.*

**Keywords:** *model, social and professional adaptation, self-determination.*



# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

**ЕРТЫШОВ Владимир Александрович**

студент первого курса,  
Кемеровский государственный университет,  
Россия, г. Кемерово

**СМЕТАНИН Андрей Григорьевич**

старший преподаватель кафедры физического воспитания,  
Кемеровский государственный университет,  
Россия, г. Кемерово

## РАЗВИТИЕ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У СПОРТСМЕНОВ РАЗНЫХ ВИДОВ СПОРТА

**Аннотация.** В статье описываются особенности развития силовой выносливости у спортсменов разных видов спорта (на примере пауэрлифтинга, тяжелой атлетики, гиревого спорта). Силовая выносливость определяется как способность к преодолению определенного сопротивления или противодействию ему за счет деятельности мышц (мышечных усилий).

**Ключевые слова:** силовая выносливость, пауэрлифтинг, тяжелая атлетика, гиревой спорт, тренировочный эффект.

Происходящие в российском обществе экономические, демографическими и социокультурные изменения определили необходимость качественных перемен в жизни молодежи. На современном этапе развития первоочередной задачей становится подготовка физически здорового человека, поскольку именно молодое поколение представляет трудовой и репродуктивный потенциал взрослого населения страны. В связи с этим основа физической подготовки закладывается в детском возрасте в процессе развития двигательных качеств детей, последующих физических способностей спортсменов. Особую роль играет силовая выносливость спортсменов-юношей.

Использование средств для развития силовой выносливости позволяет эффективно воздействовать на группы мышц и структурно важных для проявления усилий в физической деятельности, а разумное сочетание силовых упражнений с другими средствами физической подготовки (бегом, аэробикой, спортивными играми и др.) позволяет достичь высокого уровня развития силы и силовой выносливости юношей [6].

Любое двигательное действие человека является результатом согласованной деятельности центральной нервной системы (ЦНС) и периферических отделов двигательного аппарата, в частности – скелетно-мышечной системы. ЦНС продуцирует импульсы возбуждения, поступающие посредством мотонейронов и аксонов в мышечные волокна [5]. Вследствие этого мышцы напрягаются с определенной силой, позволяющей перемещать в пространстве тело или его отдельные звенья. Как утверждает Н.К. Бернштейн, в «основе каждого из двигательных действий человека находятся проявления мышечной силы как интегрального физического качества, от которого в той или иной мере зависит проявление всех других физических качеств» (быстрота, выносливость и т.п.). [4].

В наиболее общем виде в теории физического воспитания под понятием «сила» понимается способность к преодолению определенного сопротивления или противодействию ему за счет деятельности мышц (мышечных усилий)» [1]. В качестве сопротивления может выступать сила земного тяготения, которая

равняется массе тела человека, либо реакция опоры при взаимодействии.

Под силовой выносливостью человека понимается его способность как можно более эффективно, для конкретных условий производственной, спортивной или другой двигательной деятельности, преодолевать умеренное внешнее сопротивление. При этом имеется в виду разнообразный характер функционирования мышц: поддержание необходимой позы, повторное выполнение взрывных усилий, циклическая работа определенной интенсивности и др.

Е.П. Горбанева считает, что силовая выносливость – одно из важнейших физических качеств в абсолютном большинстве видов спорта [2]. Силовая выносливость – это «способность мышц производить максимальное усилие в течение длительного времени, без существенной потери в силе мышечных сокращений [2]. Из этого определения видно, что силовая выносливость проявляется только в случае с большими весами и значительными по силе сокращениями мышц.

Силовая выносливость определяет способность человека совершать работу с усилием близким к максимальному и как можно более длительное время. Например, присед со штангой: чем больше повторов может выполнить человек в первом и последующих подходах в правильной технике без снижения веса, тем выше у него силовая выносливость [5].

В качестве основных средств развития силовых качеств используются так называемые «силовые» физические упражнения, выполнение которых требует большей величины напряжения мышц, чем в обычных условиях их функционирования: локальные, региональные и тотальные. Эффективным средством развития силовых способностей спортсменов является пауэрлифтинг – силовое троеборье. Занятия пауэрлифтингом подразумевают отличную физическую подготовку, уверенность в своих силах, хороший мышечный тонус, укрепление всего организма занимающихся.

В связи с этим возникает вопрос о поисках наиболее эффективных средств и методов гармоничного воспитания силовой выносливости, в связи с чем проблема изучения развития силовой выносливости спортсменов представляет особую актуальность.

Для развития силовых способностей в пауэрлифтинге существуют определенные методы: метод максимальных усилий, изометриче-

ский метод, метод повторных усилий, метод динамических усилий, метод изокинетических усилий [5].

В качестве основных методов развития силы у тренирующихся на силу в жиме лежа следует использовать метод максимальных усилий, метод «до отказа». Для этой цели используются несколько методических приёмов: равномерный, «пирамида», максимальный [4].

При методическом приеме «равномерный» упражнения выполняются с весом 90-95% от максимального 2-3 раза в 2-4 подходах с интервалами отдыха 2-5 минут в произвольном темпе.

Методический приём «максимальный» подразумевает выполнение упражнений с максимально возможным в данный момент времени отягощением: 1 раз x 4-5 подходов с произвольным отдыхом.

Изометрический метод предполагает кратковременное напряжение мышц без изменения их длины на протяжении от 6 до 12 секунд на противодействие сопротивлению различных объектов.

Если рассматривать гиревой спорт, то силовая выносливость стоит на первом месте, тогда как в пауэрлифтинге и тяжелой атлетике она важна, но не первостепенна. Тем не менее без тренировки силовой выносливости в пауэрлифтинге не будет прогресса в силовых показателях, а в тяжелой атлетике большую роль играет скоростно-силовая выносливость [3].

В гиревом спорте увеличение темпа поднятия гири в классических и подсобных упражнениях за определенное время является основным для развития силовой выносливости [6].

У тяжелоатлетов наиболее эффективными являются комбинированные упражнения – комплекс классических и вспомогательных упражнений в одном подходе. Эффективность определяется увеличением времени воздействия нагрузки на организм спортсмена с учетом комбинирования упражнений на определенные группы мышц. К примеру, высокий тренировочный эффект достигается комбинацией тяги до колен + тяги рывковой + рывка классического + приседания со штангой в рывковом хвате.

Таким образом, силовая выносливость представляет собой способность к преодолению определенного сопротивления или противодействию ему за счет деятельности мышц (мышечных усилий). К основным средствам

развития силовой выносливости следует отнести:

1. Упражнения с массой внешних предметов: штанги с набором дисков разной массы, разборные гантели, гири, набивные мячи, масса партнера и т.д.

2. Упражнения, отягощенные массой собственного тела: упражнения, в которых мышечное напряжение создается за счет массы собственного тела (подтягивание в висе, отжимание в упоре, удерживание равновесия в упоре, в висе); упражнения, в которых собственная масса отягощается массой внешних предметов (например, специальных поясов, манжет); ударные упражнения, в которых собственная масса увеличивается за счет инерции свободно падающего тела (например, прыжки с возвышения 25-50 см и более с мгновенным последующим выпрыгиванием вверх).

3. Для развития силовых способностей в пауэрлифтинге используются метод максимальных усилий, изометрический метод, метод повторных усилий, метод динамических усилий, метод изокинетических усилий. У тяжелоатлетов наиболее эффективными являются комбинированные упражнения. В гиревом

спорте используется увеличение темпа поднятия гири в классических и подсобных упражнениях за определенное время.

#### Литература

1. Барчуков И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для студ. высших учеб. заведений / И.С. Барчуков, А.А. Нестеров; под общ. ред. Н.Н. Маликова. М.: Академия, 2015. 528 с.

2. Горбанева Е. П. Качественные характеристики функциональной подготовленности спортсменов / Е. П. Горбанева. Саратов: «Научная Книга», 2018. 145 с.

3. Кузнецов В.С. Физическая культура. Учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. М.: Кнорус, 2014. 256 с.

4. Курмашина Ю.Ф. Теория и методика физической культуры / Ю. Ф. Курмашина. М.: Советский спорт, 2013. 464 с.

5. Николаев А.А. Развитие выносливости у спортсменов / А.А. Николаев, В.Г. Семенов. М.: Спорт, 2017. 144 с.

6. Фискалов В. Д. Теоретические основы подготовки спортсменов: Учебное пособие / В.Д. Фискалов. Волгоград: ВГАФК, 2014. 245 с.

**ERTYSHOV Vladimir Alexandrovich**

first year student

Kemerovo State University,  
Russia, Kemerovo

**SMETANIN Andrey Grigoryevich**

Senior Lecturer, Department of Physical Education,  
Kemerovo State University,  
Russia, Kemerovo

## DEVELOPMENT OF POWER ENDURANCE AT ATHLETES OF DIFFERENT SPORTS

**Abstract.** *The article describes the features of the development of strength endurance in athletes of different sports (for example, powerlifting, weightlifting, weight-lifting). Strength endurance is defined as the ability to overcome a certain resistance or to resist it due to muscle activity (muscle effort).*

**Keywords:** *power endurance, powerlifting, weightlifting, weight-lifting, training effect.*

**РЕПНИКОВ Илья Анатольевич**

студент юридического института,  
Кемеровский государственный университет,  
Россия, г. Кемерово

**СМЕТАНИН Андрей Григорьевич**

старший преподаватель кафедры физического воспитания,  
Кемеровский государственный университет,  
Россия, г. Кемерово

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ**

***Аннотация.** В предоставленной статье рассматривается концепция касательно состояния здоровья студентов, ее элементы, отличительные черты здорового образа жизни современной студенческой молодежи, а также роль средств физического воспитания в ходе развития здорового образа жизни.*

***Ключевые слова:** здоровье; здоровый образ жизни; студенты; физическая культура.*

**Актуальность.** В современном обществе, с выходом всё более новых гаджетов, которые значительно облегчают трудовую деятельность, например: компьютер, техническое оборудование и прочее, в связи с этим, сильно снизилась физическая деятельность общества, особенно в сравнении с прошлыми поколениями.

Именно эта проблема, в свою очередь приводит к снижению физических возможностей людей, а также к всевозможным заболеваниям.

На сегодняшний день, только физический труд не является преимущественным, зачастую, его заменяет интеллектуальный труд. Однако, умственный труд снижает трудовую деятельность человеческого организма.

Но, важно заметить, что и физический труд, в случаях повышенной физической нагрузки, может, в некоторых случаях, оказать неблагоприятное воздействие.

Физическая культура важна и для высокого уровня здоровья, и для профилактики, что очень важно, ведь на данный период времени, число людей с различными заболеваниями возрастает в геометрической прогрессии.

**Целью работы** является рассмотрение физической культуры в развитии здорового образа деятельности в жизни обучающихся.

### **Задачи:**

1. Изучение литературных источников по исследуемой проблеме
2. Определения основных элементов здорового образа жизни
3. Рассмотреть, что значит с целью студентов здоровый образ жизни, а также их расположение к нему.

Здоровый образ жизни рассматривается в точности как: «некая эталонная форма, концепция единых обстоятельств, предписаний, происшествий, результат совместного творчества».

Состояние здоровья человека – это сложный факт человеческого, а также личного существования. В текущий день не имеется сомнений, что оно единое, так как находится в зависимости от взаимодействия многочисленных сложных обстоятельств физического и психического, общественного и личного порядка, но зачастую также философских качеств человека [1, с. 15].

После проведения опроса, в котором приняли участие 90 человек, для 51% студентов главным составляющим здоровья является спорт, для 28% здоровье проявляется в полноценной и веселой жизни, 21% считают, что здоровье – это когда люди болеют мало или совсем не болеют.

Им же был задан вопрос: «Что необходимо предпринимать, чтобы быть здоровым?». И на него 52,73% опрошенных студентов отметили, что необходимо заниматься спортом, 47,27% посоветовали не пить, не курить, не употреблять наркотики.

К слову, можно сказать, на что готов каждый из респондентов для сохранения своего здоровья. Большинство учащихся, а именно 38,5%, предпочли бы заниматься физической культурой, 21,5% - согласны делать то, что нужно, хотя не зная, что именно нужно для этого, 20,1% - предпочли бы закаляться, а 19,9% - отказались бы от вредных привычек.

В заключение можно сказать о том, что представление о составляющих здоровья являются разрозненными и не систематизированными.

Главным составляющим здорового образа жизни принадлежит [2, с. 7]:

- режим дня и здоровье человека;
- правильное питание и его значение для здоровья;
- влияние двигательной активности и закаливания;
- отказ от вредных привычек.

Физическое формирование в высшем учебном заведении – это трудный преподавательский процесс, целью которого является развитие физической культуры индивидуума, способной лично формировать и осуществлять здоровый образ жизни.

Данная учебная дисциплина, которая развивает студентов оберегать и закреплять свое здоровье, повышать уровень физической подготовленности, улучшать, а также совершенствовать жизненно важные физические особенности и двигательные умения [3, с. 461].

Всестороннее развитие индивидуальности, в таком случае формирование физических и духовных сил, творческих способностей является важнейшей задачей высшей школы.

Перед институтами стоит важнейшая задача приобщения студентов к систематическим занятиям физическими упражнениями, увеличение работоспособности, усовершенствование их подготовки к профессиональной деятельности, развитие двигательных активностей и устойчивых привычек к занятиям физической культурой [4, с. 5].

Физические упражнения оказывают огромное воздействие не только лишь на тот или иной орган; но и еще на весь организм в целом при помощи нервной системы, равно как важ-

нейший пусковой механизм жизнедеятельности.

В ходе занятий комплексных тренировок, студенты воспитывают в себе стойкость, выдержку, умение управлять своими действиями и эмоциональным состоянием, что свойственно для здорового человека.

На наш взгляд, целью развития здорового образа жизни в системе физической культуры и спорта в институтах имеют шанс на такие виды физических занятий:

- осознанное, осмысленное участие в занятиях по физическому воспитанию;
- подготовка (тренировка) и сдача нормативов по физическому воспитанию;
- разработка и регулярное выполнение индивидуальной физической подготовки, с элементами закаливания.

Полное исследование физической культуры предоставляет осознать то, что она содержит большие возможные способности в создании всесторонне развитой личности. Тем не менее, в реальности, физической культуре данные состоятельные способности применяются далеко не полностью.

При формировании здорового образа жизни предстоящего специалиста должно осуществиться его развитие вместе с учетом его личного взаимоотношения к содержанию занятий, овладение норм, а также методов деятельности.

Физиологическая культура является средством развития здорового образа жизни только лишь в этом случае, в случае если она представляется любимым занятием каждого студента.

### Заключение

Физическая культура на сегодняшний день, это неотъемлемая часть здорового образа жизни. Занимаясь физическими упражнениями, человек укрепляет своё здоровье.

Человек, улучшая собственное состояние организма, ведёт к общему оздоровлению общества, повышению уровня жизни и культуры. Нужно учитывать индивидуальное положение здоровья организма для того, чтобы физические нагрузки не приносили губительный характер для организма, а напротив, только позитивные черты [5, с. 639].

Человеческая жизнь и здоровье непрерывно взаимосвязаны с физической культурой. Именно она способствует излечению от многих болезней и продлевает жизнь.

Считается, как многообещающим, легкодоступным, а также действенным направлением достижения предельно позитивного итога в проблемах здорового образа жизни студентов высших учебных заведениях.

А также и студентов среднего профессионального образования представляется многостороннее использование средств физического обучения, равно как основополагающего обстоятельства ликвидации недостатков в физическом воспитании этих студентов.

Оно представляется более перспективным, доступным и эффективным направлением для укрепления физического состояния студентов, ведущим компонентом здорового образа жизни.

#### Литература

1. Баранов, В.Н. Развитие диссертационных научных исследований по проблемам подготовки и повышения квалификации кадров для сферы физической культуры и спорта

в стране [Текст] / В.Н. Баранов, Б.Н. Шустин // Культура физическая и здоровье. – 2015. – № 4 (51). – С.14-19.

2. Боян, Й. Философия экспертного моделирования спортивных достижений атлетов-профессионалов [Текст] / Й. Боян, В. Янез, Т.В. Скобликова // Культура физическая и здоровье. – 2016. – №6 (42). – С. 6–9.

3. Копылов, Ю. А. Система физического воспитания в образовательных учреждениях [Текст] / Ю.А. Копылов, Н.В. Полянская. – М.: Арсенал образования, 2018. – 393 с.

4. Мельников, П.П. Физическая культура и здоровый образ жизни студента (для бакалавров) [Текст] / П.П. Мельников. – М.: КноРус, 2016. – 240 с.

5. Хазова, С.А. Актуальные проблемы и современное состояние научных исследований в сфере физической культуры и спорта [Текст] / С.А. Хазова // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 12-3. – С. 637-641.

#### REPNIKOV Ilya Anatolevich

Law student, Kemerovo State University,  
Russia, Kemerovo

#### SMETANIN Andrey Grigorievich

Senior lecturer of the Department of physical education,  
Kemerovo State University, Russia, Kemerovo

## PHYSICAL CULTURE AS A MEANS OF FORMING A HEALTHY LIFESTYLE OF STUDENTS

**Abstract.** *This article discusses the concept regarding the health status of students, its elements, the distinctive features of a healthy lifestyle of the modern student young generation, as well as the role of physical education in the development of a healthy lifestyle.*

**Keywords:** *health, healthy lifestyle, students Physical Culture.*

**ХУЗИНА Гулина Котдусовна**

доцент кафедры «Физическое воспитание»,  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
Казанский государственный аграрный университет,  
Россия, г. Казань

**ВАЛИУЛЛИНА Инна Олеговна**

студент института экономики, профиль «Экономика предприятий и организаций»,  
Казанский государственный аграрный университет,  
Россия, г. Казань

## **РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ДУХОВНОМ ВОСПИТАНИИ ЛИЧНОСТИ**

***Аннотация.** В данной статье рассматривается значение физической культуры и спорта в духовном воспитании личности. Даны определения, необходимые для изучения данного вопроса и рассмотрены факторы, оказывающие непосредственное влияние спорта на формирование духовных качеств личности.*

***Ключевые слова:** физическая культура, спорт, физическое воспитание, личность, духовное воспитание.*

**Ф**изическая культура представляет собой часть культуры, которая направлена на укрепление и сохранение здоровья. Она представляет собой определенную совокупность ценностей, знаний и норм, используемых обществом как для всестороннего развития физических, психических и нравственных качеств, так и физического воспитания.

Основной целью физического воспитания выступает оптимизация физического развития человека, а также всестороннее совершенствование свойственных каждому физических качеств и способностей, связанных с ними. Все это в единстве с воспитанием духовных и нравственных качеств будет характеризовать общественно активную личность.

Помимо этого, к целям физического воспитания можно отнести обеспечение подготовленности каждого члена общества к плодотворной как трудовой, так и другим видам деятельности.

Для реализации этих целей в физическом воспитании решается комплекс специфических и общепедагогических задач, отражающих многосторонность воспитания как процесса, в том числе этапы возрастного развития воспитываемых, и уровень подготовленности,

а также условия достижения поставленных целей.

Особое внимание в воспитательном процессе уделяют физическому воспитанию личности. Объяснение этому следующее: от него во многом зависит моральный облик человека, а также его сила воли и целеустремленность.

Желательно начинать заниматься физическим воспитанием еще с детства, так как ребенок с ранних лет будет гармонично развиваться, учиться быть ответственным, будет приобретать силу воли и выносливость, что впоследствии позволит ему стать всесторонне развитой личностью.

Говоря об актуальных задачах физического воспитания с позиции влияния на духовно-нравственное содержание личности, можно выделить ряд задач, перечисленных ниже:

- воспитание пристрастия к здоровому образу жизни;
- воспитание коллективизма и товарищеской взаимопомощи;
- воспитание непримиримости к несправедливости, нечестности;
- формирование у детей потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом;

- воспитание волевых качеств, самодисциплины, смелость,
- умения переносить трудности;
- привитие навыков самоконтроля за состоянием здоровья, физического развития, за физической и спортивной подготовкой [3, с. 320].

Однако, выполнения физических нагрузок для поддержания организма в тонусе не достаточно для того, чтобы воспитать нравственные качества в человеке.

Физическое воспитание будет содействовать гармоничному развитию личности и его духовных качеств только в совокупности с нравственным, трудовым, умственным, эстетическим воспитанием и обучением. Рассмотрим как это реализуется на практике.

Спорт позволяет личности формироваться правильно. Нравственное воспитание посредством физической культуры и спорта осуществляется в виде игр, соревнований, во время которых развиваются такие черты характера, как сила воли, смелость, дисциплинированность и выдержка.

Трудовое воспитание находит свое отражение в больших физических нагрузках, которые возлагаются на человека. Эти нагрузки приучают организм к труду, делают человека выносливым и целеустремленным. Таким образом, в последствии спортивной деятельности и постоянных нагрузок, личность будет как физически, так и морально выдерживать разные виды работ.

Длительные нагрузки, несомненно, повышают стрессоустойчивость, что так необходимо в процессе обучения и работы [2]. Более того, в процессе занятий человек полностью сконцентрирован, а значит невольно воспитывает свою внимательность, по-другому воспринимает информацию и в конечном итоге, у него развивается зрительная и машинальная память. Таким образом осуществляется умственное воспитание личности.

И, наконец, поговорим об эстетической составляющей физического воспитания. Преимущественно люди занимаются спортом исходя из желания нравиться себе в зеркале. Постепенно улучшая качество своего тела, человек строит у себя в голове образ прекрасного себя, к которому желает стремиться. Также стоит сказать, что некоторые виды спорта способны приносить эстетическое наслаждение. Среди них - танцы, гимнастика, фигурное катание. Занимаясь ими, происходит колоссаль-

ное влияние на формирование вкусов человека, представления о прекрасном.

Как говорилось ранее, спорт и занятия физической культурой служат неким подходящим полем для становления черт личности, лидерства, моральной и физической подготовки к самым различным стрессовым жизненным ситуациям. Умения проявлять свои волевые качества, выдержку и стойкость человек приобретает именно на занятиях физической культуры. Более того, спорт приучает рассчитывать свои силы и эффективно действовать при ограниченном времени.

Рассмотрим, какими методами происходит нравственное воспитание личности посредством физических занятий.

Для развития духовных черт личности во время занятий физической культурой и спорта применяют 2 основных метода: игровой и соревновательный.

Игровой метод направлен на развитие ловкости, силы, быстроты, находчивости, самостоятельности и инициативности. Помимо этого, хочется отметить, что развивается сознательная дисциплина и коллективизм. То есть, все то, что необходимо человеку на начальных стадиях социализации и становления как личности, приобретается именно в процессе игры. Отсюда очевидно, что данный метод предпочтительнее всего применять в работе с детьми, и, кроме того, игровой метод более простой для ребенка, в отличие от соревновательного.

Почему соревновательный метод будет тяжело восприниматься детьми? Его отличительной чертой является борьба за первенство. Фактор соперничества создает особый эмоциональный фон, который способствует максимальному проявлению возможностей организма. И именно с ним может не справиться маленький ребенок [1, с. 352]. Однако не стоит ставить категорический запрет на применение данного метода в работе с детьми, а следует постепенно морально подготавливать их к соревнованиям.

Любое соревнование ставит человека перед необходимостью предельно выкладывать свои возможности, и в то же время требуют владеть собой в самых сложных ситуациях. Соревновательный метод воспитывает способность самообладания, целеустремленности и решительность.

Особо важный элемент в развитии личности в физическом воспитании – качество вза-



имоотношений тренера с обучающимся. Они должны быть построены, прежде всего, на взаимном уважении и носить доброжелательный характер.

Тренер в глазах обучающегося должен быть неким «эталонном» дисциплинированности и аккуратности. Положительного воспитательного эффекта стоит ожидать лишь в условиях педагогически нацеленной деятельности, например, когда преподаватель приводит нравственные примеры, или дает упражнения, требующие преодолевать себя [4, с. 125-128].

Влияние физической культуры и спорта на человека помогает совершенствовать его личностные возможности и качества, что в конечном итоге приведет к его всестороннему развитию.

Таким образом, можно сказать, что очень велика роль физического воспитания в духовном формировании личности. Человек должен уметь отвлеченно мыслить, обладать самоконтролем и быть дисциплинированным.

Однако, рассуждать и делать выводы – недостаточно. Нужно уметь практически применять эти выводы в жизни, достигать намеченных целей, преодолевая трудности на пути.

Помочь это осуществить можно при помощи правильного физического образования. Отсюда та тесная связь между физическим и умственным образованием, и только при полной гармонии между ними мы можем ожидать полного развития нравственного характера лица.

#### Литература

1. Ильин, Е.П. Психодиагностика спорта / Е.П. Ильин. - СПб.: Питер, 2008.
2. Ильинич В. И., Физическая культура студента, Минск, 2012;
3. Курамшина Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник / Ю.Ф. Курамшина // М.: Советский спорт.- 2010.
4. Паначев В.Д. Спорт и личность: опыт социологического анализа / В.Д. Паначев // СОЦИС. - 2007. - №11.

#### **KHUZINA Galina Kutdusova**

Associate Professor of the Department of «Physical education»,  
Candidate of Agricultural Sciences, associate Professor,  
Kazan State Agrarian University, Russia, Kazan

#### **VALIULLINA Inna Olegovna**

student of the Institute of Economics, profile Economics of enterprises and organizations,  
Kazan State Agrarian University, Russia, Kazan

### **THE ROLE OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE SPIRITUAL EDUCATION OF THE INDIVIDUAL**

**Abstract.** *This article discusses the importance of physical culture and sports in the spiritual education of the individual. The definitions necessary for studying this issue are given and the factors that directly influence sports on the formation of spiritual qualities of a person are considered.*

**Keywords:** *physical culture, sports, physical education, personality, spiritual education.*

# ПСИХОЛОГИЯ

**КРАСИЛЬНИКОВА Елизавета Константиновна**  
студент бакалавриата педагогического факультета,  
Иркутский государственный университет,  
Россия, г. Иркутск

## ЭГОИЗМ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

**Аннотация.** В данной статье будет раскрыта проблема распространения эгоизма среди молодого поколения в России. Рассмотрены факторы формирования этого явления. Дан анализ влияния социальных факторов на эгоизм человека.

**Ключевые слова:** эгоизм, я-концепция, индивидуализм маркетинг, рыночная экономика.

Кого ж любить? Кому же верить?  
Кто не изменит нам один?  
Кто все дела, все речи мерит  
Услужливо на наш аршин?  
Кто клеветы про нас не сеет?  
Кто нас заботливо лелеет?  
Кому порок наш не беда?  
Кто не наскучит никогда?  
Призрака суетный искатель,  
Трудов напрасно не губя,  
Любите самого себя,  
Достопочтенный мой читатель!  
Предмет достойный: ничего  
Любезней, верно, нет его.

Эти слова Александра Сергеевича Пушкина из романа "Евгений Онегин" как нельзя точно описывают понятия эгоизма. Кто же такой эгоист с точки зрения научной психологии?

Эгоизм (др.-греч. *Εὐώ*, лат. *ego* – «я») – поведение, целиком определяемое мыслью о собственной пользе, выгоде, когда индивид ставит свои интересы выше интересов других.

Почему же в современном обществе эгоистов стало так много?

Если углубиться в историю нашей страны, то при Советском Союзе социальная концепция государства заключалась в коллективизме. таким образом люди стремились сделать всё для общества и государства, не задумываясь о личных выгодах. В те времена, было просто неприлично много думать о своей персоне и делать всё только в угоду личных выгод. Но времена изменились, в настоящее время,

граждане России имеют большое количество прав и свобод, теперь в обществе не возбраняется "я-концепция", а наоборот поощряет, потому что в условиях рыночной экономики, каждый человек может рассчитывать только на себя.

Таким образом, в современном обществе чтобы жить, человек должен смочь обеспечить себя всем самостоятельно.

Это одна из причин, по которой люди стали больше внимания уделять личностному росту, теперь личный результат человека, намного важнее для него, нежели результат командной работы.

С приходом рыночной экономики в России появилось такое понятие как маркетинг. Маркетинг (от англ. *marketing* «рыночная деятельность») – организационная функция и совокупность процессов создания, продвижения и предоставления продукта или услуги покупателям и управление взаимоотношениями с ними с выгодой для организации. Благодаря маркетингу можно продать практически любой товар, остаётся лишь подобрать правильные слова и психологическое воздействие на покупателя, и товар продан. Именно маркетологи внушают людям идею о том, что этот товар сделает покупателя привилегированным и подчеркнёт его индивидуальность. Эгоистам это очень важно, ведь они во всем ставят себя выше других людей, а маркетологи лишь играют на их самолюбии и лишний раз укрепляют их эго.

Маркетологи убеждают людей в том, что они достойны большего и заставляют задуматься о личной значимости. С приобретением товара, над бредом которого поработал грамотный маркетолог, у человека повышается самооценка и стремление доказать окружающим свое превосходство.

Таким образом, маркетинг оказывает влияние на формирование эгоистических наклонностей у человека.

Изменился и семейный уклад. при СССР не было такого сильного социального расслоения. В настоящее время дети уже в школьном возрасте понимают, какие социальные блага им доступны и в каком размере. Дети из богатых семей понимают, что им доступно больше, нежели среднему классу. Это чувство превосходства также оказывает немалое влияние на развитие эгоизма.

Родители выступают в роли первичного агента социализации ребёнка – именно они напрямую влияют на формирование эгоизма путем излишнего поощрения ребёнка и завышением его самооценки.

Ещё одним важным фактором формирования эгоизма у ребенка является его социализация среди сверстников. После трехлетнего возраста ребенку стоит начать общаться со сверстниками, так как в этой среде он будет познавать окружающий мир и учиться выстраивать взаимоотношения с другими детьми.

Социальные сети – сфера информационного влияния и средство коммуникации современных молодых людей. в связи с большой занятостью, молодые люди часто заменяют живое общение виртуальным. Это в свою очередь ведет к тому, что люди перестают испытывать эмоции при таком общении.

Если рассматривать социальные сети, как сферу информационного влияния, то многие пользователи выкладывают свои фотографии и достижения в соц. Сеть и ждут оценки от окружающих. таким образом, если пользователь набирает много положительных оценок это ведет к тому, что его самооценка завышается и он начинает чувствовать превосходство над другими, это может породить эгоистические наклонности. это работает и в обратную сторону, не получив должной оценки в соц. Сетях человек переносит виртуальный мир на реальный и начинает чувствовать чужое превосходство по сравнению с собой, это может привести к апатии и заниженной самооценки.

Все вышеперечисленные факторы прямым образом влияют на формирование эгоизма у молодого поколения. Условия жизни изменились, вместе с тем изменились и люди. Нельзя утверждать, что эгоизм – это плохо, потому что в современном мире человеку стоит рассчитывать только на собственные силы, можно сказать, что эгоизм – это своеобразная защита молодого поколения от травмирующих факторов социальной действительности.

#### Литература

1. Козлов А.А. Эгоизм-путь к успеху. Санкт-Петербург. 2018. 50 с.
2. Марютина Т.М. Психология развития. Москва, 2014. 350 с.
3. Перевалов В.Д. Теория государства и права. Москва, 2013. 223 с.
4. Александр Пушкин – Евгений Онегин: <https://rustih.ru/aleksandr-pushkin-evgenij-onegin/> (дата обращения 23.02.2020).

**KRASILNIKOVA Elizabeth Konstantinovna**  
student of the faculty of education,  
Irkutsk State University, Russia, Irkutsk

### SELFISHNESS IN MODERN SOCIETY

**Abstract.** *this article will cover the problem of spreading selfishness among the younger generation in Russia. The factors of formation of this phenomenon are considered. The analysis of the influence of social factors on human selfishness is given*

**Keywords:** *egoism, self-concept, individualism marketing, market economy.*

# АРХИТЕКТУРА, СТРОИТЕЛЬСТВО



10.5281/zenodo.14625284

**ЖАРКОВ Сергей Юрьевич**руководитель направления по контрактованию в строительстве,  
ПАО «НМЛК», Россия, г. Липецк

## СИСТЕМА КОНТРАКТОВАНИЯ БАЗОВЫХ ПОДРЯДЧИКОВ В УПРАВЛЕНИИ СЛОЖНЫМИ ИНЖЕНЕРНЫМИ ПРОЕКТАМИ

**Аннотация.** В статье анализируются ключевые аспекты управления сложными инженерными проектами с использованием системы базовых подрядчиков. Рассматривается практический опыт автора по внедрению проектного менеджмента. Описываются этапы внедрения, механизмы повышения эффективности взаимодействия с подрядчиками, а также ключевые результаты и перспективы дальнейшего развития. Подробно изучены регламенты работы с подрядчиками, принципы отбора и стимулирования, а также влияние системы на сроки, затраты и качество выполнения проектов.

Особое внимание уделено уникальной концепции рамочных контрактов, которые обеспечивают предсказуемость в ценообразовании и стабильность загрузки подрядных организаций. Подробно освещены методики квалификации подрядчиков, включая их соответствие стандартам безопасности, техническую оснащённость и кадровую компетентность. В статье обсуждается, как данный подход позволяет минимизировать риски, связанные с дефицитом квалифицированных кадров и сложностями тендерных процедур, а также позволяет снизить затраты, повысить надёжность реализации проектов и улучшить планирование ресурсов.

Также рассматривается роль цифровых технологий, таких как 4D-моделирование и использование программного обеспечения SAP CRM и Primavera, которые способствуют более точному управлению проектами. Описаны механизмы взаимодействия с подрядчиками, включая регулярные анкетирования и аудиты. В статье подчёркивается, что внедрение такой системы управления повышает конкурентоспособность компании и задаёт новый стандарт для индустрии.

**Ключевые слова:** управление проектами, сложные инженерные проекты, система базовых подрядчиков, рамочные контракты, цифровизация строительства, 4D-моделирование, стандарты безопасности, тендерные процедуры, эффективность взаимодействия, оптимизация затрат, квалификация подрядчиков, стимулирование подрядчиков, кадровый потенциал, планирование ресурсов.

### Введение

Современное управление сложными инженерными проектами требует не только координации большого числа участников, но и использования инновационных подходов для повышения эффективности и снижения рисков. В крупных промышленных компаниях использование долгосрочных контрактов с базовыми подрядчиками стало важным инструментом оптимизации процессов и обеспечения стабильности. Автором был разработан и внедрен подход, объединяющий цифровиза-

цию управления проектами и долгосрочное партнёрство с подрядчиками.

Ключевые проблемы, с которыми сталкивалась компания до внедрения системы, включали дефицит квалифицированных кадров, сложность тендерных процедур, непрозрачное ценообразование и неоптимальное планирование ресурсов. Эти факторы существенно ограничивали эффективность реализации проектов, приводя к росту издержек и увеличению сроков строительства.

Для решения данных проблем была разработана система базовых подрядчиков, ориен-

тированная на долгосрочное сотрудничество и использование современных технологий. Её главной задачей стало создание устойчивой сети надёжных подрядчиков, которые способны отвечать высоким требованиям промышленного строительства. В рамках этой системы внедряются регулярные аудиты, анализ эффективности работы и стимулирующие меры, направленные на улучшение качества выполняемых работ [2].

Инновационность подхода заключается в сочетании цифровых инструментов, таких как программное обеспечение для планирования и мониторинга, с концепцией партнёрских отношений. Это позволило не только повысить уровень прозрачности процессов, но и значительно снизить административные барьеры. Таким образом удалось вывести управление проектами на новый уровень, улучшив предсказуемость выполнения задач и минимизировав риски, связанные с реализацией сложных инженерных проектов [1].

Кроме того, внедрение системы сопровождалось развитием образовательной программы для подрядчиков, которая включала обучение современным стандартам безопасности и техническим практикам. Такой подход обеспечил синергию между компаниями, участвующими в проектах, и способствовал повышению общего уровня профессионализма на всех этапах реализации.

### **Проблематика управления подрядными организациями**

Перед внедрением системы базовых подрядчиков компания сталкивалась с несколькими критическими проблемами, которые существенно снижали эффективность управления проектами [3]:

1. **Дефицит квалифицированных кадров.** Инженерные проекты требуют наличия высококвалифицированного персонала, способного справляться со сложными задачами на всех этапах их реализации. Однако на момент до внедрения системы базовых подрядчиков рынок испытывал значительный дефицит таких специалистов. Это было связано как с недостаточным количеством подготовленных кадров, так и с их миграцией в другие регионы, где условия работы казались более привлекательными. Подрядные организации часто не могли обеспечить стабильное качество выполнения работ из-за нехватки ресурсов, что замедляло темпы реализации проектов и увеличивало риски срыва сроков. Отсутствие

долгосрочных обязательств со стороны подрядчиков также способствовало нестабильности кадрового состава, усиливая конкуренцию за квалифицированные кадры между компаниями.

2. **Сложности тендерных процедур.** Традиционный подход к выбору подрядчиков был связан с многочисленными административными барьерами и отсутствием унифицированных стандартов. Каждый новый тендер становился длительным процессом, который требовал больших затрат времени и ресурсов. Кроме того, отсутствие чётких критериев оценки подрядчиков приводило к тому, что выбор часто основывался исключительно на ценовых предложениях, что увеличивало вероятность привлечения менее квалифицированных организаций. Это снижало общее качество выполненных работ и создавало дополнительные риски, связанные с пересмотром договоров, доработками и претензиями к подрядчикам. Более того, слабая координация между подразделениями компании и подрядчиками дополнительно замедляла процесс принятия решений, что делало тендеры неэффективными и приводило к срыву графиков реализации проектов [4].

3. **Непрозрачное ценообразование.** В условиях быстро меняющегося рынка строительных услуг компании часто сталкивались с проблемами прогнозирования затрат. Подрядчики предлагали сильно варьирующиеся расценки, что затрудняло составление бюджета и планирование долгосрочных инвестиций. Кроме того, изменчивость цен на материалы и услуги могла приводить к перерасходу бюджета, особенно в случаях, когда подрядчики не могли обосновать свои затраты. Это создавало дополнительные конфликты между сторонами, требующие их разрешения через корректировки договоров. Отсутствие прозрачности в ценообразовании делало сложным мониторинг использования выделенных средств, что повышало вероятность финансовых потерь для компании-заказчика [4].

4. **Неоптимальное планирование ресурсов.** Краткосрочные контракты, которые использовались до внедрения системы базовых подрядчиков, ограничивали возможности компании в равномерной загрузке подрядных организаций. Это часто приводило к несбалансированному распределению объёмов работ: одни подрядчики были перегружены, в то время как другие недополучали заказы. В ре-

зультате это влияло на сроки выполнения задач, качество и эффективность работы. Кроме того, отсутствие стратегического планирования и координации усиливало неопределённость для подрядчиков, снижая их мотивацию инвестировать в развитие своих технических и кадровых возможностей.

#### **Концепция базовых подрядчиков**

Система базовых подрядчиков была разработана для решения вышеуказанных проблем. Её ключевые аспекты включают следующие направления:

1. **Присвоение статуса «базовый подрядчик».** Компании, претендующие на получение этого статуса, проходят строгую процедуру квалификации, которая охватывает несколько ключевых параметров: техническую оснащённость, кадровый потенциал, соблюдение стандартов безопасности и надёжность выполнения обязательств. Этот процесс направлен на формирование пула подрядчиков, способных обеспечивать высокое качество работы в соответствии с требованиями компании-заказчика. После присвоения статуса подрядчики получают доступ к долгосрочным контрактам, что создаёт для них стимул к улучшению своих технических и управленческих компетенций. Важной особенностью является возможность сохранения статуса при условии соблюдения всех регламентированных критериев и прохождения регулярных аудитов. Такие меры обеспечивают стабильность в выполнении работ и укрепляют доверие между заказчиком и подрядчиком.

2. **Рамочные контракты.** Эти договоры являются основой долгосрочного сотрудничества, поскольку они фиксируют ключевые параметры взаимодействия. В рамках рамочных контрактов устанавливаются базовые расценки, которые пересматриваются в зависимости от рыночных условий. Это позволяет обеим сторонам эффективно планировать ресурсы и избегать неожиданного увеличения затрат. Контракты также включают обязательства по соблюдению сроков и стандартов качества, что минимизирует риски задержек и недочётов. Ещё одним преимуществом является возможность перераспределения объёмов работ между подрядчиками в зависимости от их загрузки и эффективности. Этот подход способствует равномерному распределению ресурсов и предотвращает перегрузку отдельных организаций, что особенно важно при реализации

крупных проектов с многокомпонентной структурой.

3. **Цифровизация управления проектами.** Внедрение современных технологий, таких как 4D-моделирование, программное обеспечение SAP CRM и Primavera, позволяет значительно повысить точность планирования и мониторинга. С помощью этих инструментов проектные команды могут учитывать временные и пространственные факторы, что особенно важно при работе с многосоставными проектами. Кроме того, цифровые платформы способствуют улучшению координации между всеми участниками проекта, включая подрядчиков, заказчиков и проектные группы. Это помогает минимизировать ошибки, связанные с человеческим фактором, и обеспечивает более прозрачное распределение ответственности. Такие технологии также поддерживают оперативное внесение изменений в планы, что особенно важно в условиях быстро меняющейся внешней среды [3].

4. **Обратная связь и обучение.** Ежеквартальные встречи с подрядчиками, анкетирования и обучающие сессии стали неотъемлемой частью системы базовых подрядчиков. Эти мероприятия направлены на выявление проблемных зон, обмен опытом и повышение общей квалификации. Особое внимание уделяется внедрению корпоративных стандартов безопасности, что способствует созданию единой культуры производства. Кроме того, обучение подрядчиков новым технологиям и подходам помогает им соответствовать растущим требованиям рынка. Результаты анкетирования и обсуждений используются для корректировки стратегий взаимодействия, что делает систему управления гибкой и адаптивной. Такой подход стимулирует подрядчиков к постоянному совершенствованию и укрепляет их долгосрочные отношения с компанией-заказчиком.

#### **Регламент и критерии отбора**

Присвоение статуса базового подрядчика осуществляется на основе следующих этапов и критериев:

1. **Этап квалификации.** Этот этап является основополагающим и включает в себя подачу заявки подрядчиком, в которой он демонстрирует свои возможности и соответствие требованиям компании. Основными параметрами оценки являются:

- **Техническая оснащённость.** Проверяется наличие современного оборудования,

инструментов и технологий, необходимых для выполнения сложных инженерных задач. Это включает также уровень автоматизации процессов и способность внедрять передовые технологии в производство.

- **Квалификация и опыт персонала.**

Подрядчики обязаны предоставить данные о своей команде, включая квалификацию ключевых специалистов, их опыт работы в отрасли и участие в аналогичных проектах. Регулярное обучение сотрудников, сертификация и повышение квалификации играют ключевую роль.

- **Охрана труда и промышленная безопасность.** Особое внимание уделяется тому, как подрядчики организуют работу в рамках стандартов безопасности, включая наличие внутреннего контроля, инструктажей и соблюдение экологических норм.

- **Надёжность выполнения обязательств.** Анализируются результаты предыдущих проектов, включая соблюдение сроков, выполнение договорных условий и отсутствие нарушений. Подрядчики, имевшие проблемы с качеством или сроками, автоматически исключаются из процесса.

Все вышеуказанные параметры детально проверяются специальной квалификационной комиссией, что позволяет сформировать объективное представление о возможностях подрядчика.

**2. Присвоение статуса.** На основании анализа всех данных комиссия принимает решение о присвоении статуса базового подрядчика. Этот статус является признанием высокого уровня профессионализма компании и открывает доступ к участию в стратегических проектах. При необходимости допускаются исключения: если подрядчик не соответствует 1-2 критериям, но демонстрирует значительный потенциал к развитию, ему может быть предоставлен временный статус с обязательством устранить несоответствия в определённые сроки. Это позволяет компании привлекать перспективных партнёров, не теряя при этом высокого уровня качества.

**3. Заключение рамочного договора.** После получения статуса подрядчик подписывает рамочный договор, который регламентирует ключевые аспекты взаимодействия. Договор включает в себя:

- **Фиксированные расценки.** Они рассматриваются в зависимости от изменений на рынке, что обеспечивает прозрачность и справедливость ценообразования.

- **Сроки и стандарты качества.** Устанавливаются чёткие обязательства по соблюдению сроков и достижению высокого уровня выполнения работ.

- **Премирование.** В договоре прописываются механизмы стимулирования подрядчиков за достижение целевых показателей, включая досрочное выполнение задач и внедрение инноваций.

Этот этап обеспечивает долгосрочную стабильность сотрудничества, позволяя обеим сторонам планировать ресурсы и инвестиции.

**4. Мониторинг и оценка.** Регулярный контроль деятельности подрядчиков проводится через аудиты, направленные на проверку соответствия установленным стандартам. Основные направления мониторинга включают:

- Качество выполненных работ.
- Соблюдение сроков.
- Уровень безопасности на объектах.
- Инвестиции подрядчиков в развитие материально-технической базы и обучение персонала.

Результаты мониторинга используются для корректировки условий взаимодействия и принятия решений о продолжении сотрудничества с подрядчиком.

**5. Премирование и стимулирование.** Дополнительные бонусы предоставляются подрядчикам, которые достигают высоких показателей. Критерии премирования включают:

- Своевременное завершение проектов без снижения качества.
- Оптимизация затрат через внедрение современных технологий.
- Развитие новых подходов к выполнению задач, что повышает общую эффективность.

Такой подход мотивирует подрядчиков к постоянному совершенствованию и повышению уровня конкурентоспособности.

**6. Лишение статуса.** В случаях, когда подрядчик систематически нарушает договорные обязательства или не соответствует стандартам, комиссия принимает решение о лишении статуса. Основания для этого включают:

- Низкую оценку по результатам аудитов.
- Постоянное несоблюдение сроков.
- Проблемы с качеством выполненных работ.

Лишение статуса является крайней мерой, применяемой для поддержания высокого уровня профессионализма среди подрядчиков.

Таким образом, регламент работы с базовыми подрядчиками обеспечивает прозрачность, предсказуемость и эффективность взаимодействия, что способствует достижению целевых показателей компании.

### **Результаты внедрения системы**

В результате внедрения системы базовых подрядчиков были получены следующие результаты:

**1. Сокращение сроков реализации проектов.** Использование современных цифровых технологий, таких как 4D-моделирование, значительно повысило точность планирования. С помощью 4D-моделей проектные команды смогли учитывать временные и пространственные факторы, что позволило оптимизировать последовательность выполнения задач. Это, в свою очередь, сократило сроки реализации проектов на 30–60 дней. Кроме того, внедрение этих технологий обеспечило лучшее взаимодействие между всеми участниками проекта, включая подрядчиков, проектировщиков и заказчиков. Ускорение сроков выполнения задач способствовало минимизации риска задержек, связанных с изменением условий на рынке или непредвиденными обстоятельствами. Такой подход оказался особенно эффективным для крупных проектов с высокой степенью сложности, где время играет ключевую роль [5].

**2. Стабилизация затрат.** Одним из ключевых результатов внедрения системы стало создание прозрачного и справедливого механизма ценообразования. Рамочные контракты, включающие фиксированные расценки с возможностью их корректировки в зависимости от рыночных условий, позволили снизить вероятность перерасхода бюджета. Это способствовало улучшению финансового планирования и уменьшению неопределённости при распределении ресурсов. Прозрачность затрат обеспечивалась регулярными аудиторскими проверками, которые выявляли возможные отклонения и помогали оперативно их устранять. В результате компании удалось снизить затраты на реализацию проектов, повысить эффективность использования выделенных средств и улучшить финансовую дисциплину подрядчиков.

**3. Повышение качества работ.** Регулярные аудиты и партнёрский подход стали клю-

чевыми инструментами повышения стандартов качества. Подрядчики, входящие в пул базовых, обязаны проходить систематическую оценку своей деятельности. Аудиты включают проверку соблюдения технических стандартов, использование современного оборудования и внедрение инновационных решений. Такой подход позволил не только выявлять слабые места в процессе выполнения задач, но и создавать условия для их оперативного устранения. Более того, партнёрская модель взаимодействия обеспечила высокий уровень доверия между заказчиком и подрядчиком, что способствовало созданию благоприятной рабочей атмосферы и росту профессионализма подрядных организаций.

**4. Оптимизация кадровой загрузки.** Равномерное распределение объёмов работ между подрядчиками стало ещё одним важным достижением. Благодаря использованию цифровых платформ и аналитических инструментов проектные команды могли планировать загрузку ресурсов с высокой степенью точности. Это позволило избежать перегрузки отдельных подрядчиков и, наоборот, недоиспользования ресурсов других. Равномерное распределение задач способствовало повышению общей производительности и снижению рисков, связанных с недостатком персонала на критических этапах проекта. Более того, такая оптимизация помогла подрядчикам более эффективно управлять своими внутренними ресурсами, что повысило их готовность к выполнению сложных и долгосрочных задач.

### **Перспективы развития**

**Для дальнейшего совершенствования системы выделены следующие направления:**

**1. Расширение пула базовых подрядчиков.** Одним из приоритетных направлений является увеличение числа квалифицированных компаний, которые могут быть включены в пул базовых подрядчиков. Это необходимо для повышения гибкости управления проектами, особенно в условиях увеличения их сложности и масштабов. Нужны дополнительные обучающие программы, которые будут направлены на упрощение процесса квалификации подрядчиков. В рамках этих программ подрядчики смогут изучить корпоративные стандарты компании, а также освоить современные технологии и методы работы. Расширение пула подрядчиков позволит компании обеспечить доступ к более широкому кругу



компетенций и ресурсов, что критически важно для реализации крупных и сложных проектов. Дополнительно планируется разработка системы поддержки подрядчиков, включающей консультации и обмен опытом между участниками пула. Такой подход не только увеличит число квалифицированных подрядчиков, но и создаст условия для их долгосрочного сотрудничества с компанией.

**2. Интеграция новых цифровых решений.** Современные аналитические платформы предоставляют уникальные возможности для мониторинга и прогнозирования, что позволяет значительно улучшить координацию процессов. Рассматривается внедрение решений на базе SAP CRM, которые помогут автоматизировать распределение объёмов работ между подрядчиками. Это позволит снизить административную нагрузку на проектные команды и сократить время, необходимое для принятия решений. Интеграция цифровых решений также обеспечит более высокий уровень прозрачности процессов, что особенно важно для крупных проектов с участием множества подрядчиков. Кроме того, SAP CRM позволит анализировать данные о работе подрядчиков в реальном времени, что создаст возможности для их оперативного реагирования на изменения в проекте. SAP CRM обеспечит централизованное управление взаимодействием с подрядчиками, предоставляя инструменты для отслеживания коммуникаций, анализа их эффективности и прогнозирования потребностей. Использование SAP CRM позволит не только наладить прозрачные каналы общения, но и обеспечит интеграцию данных о подрядчиках с другими модулями системы, такими как управление закупками и финансами. Это улучшит стратегическое планирование, повысит согласованность действий и обеспечит более глубокое понимание текущих потребностей и возможностей подрядчиков, что в итоге повысит общую эффективность проекта. Такой подход станет важным шагом на пути к цифровой трансформации системы управления проектами, что обеспечит её конкурентоспособность в долгосрочной перспективе.

**3. Развитие образовательной инфраструктуры.** Постоянное повышение квалификации подрядчиков и сотрудников компании остаётся одним из ключевых элементов стратегии развития. В рамках этого направления планируется внедрить регулярные обучающие

программы, которые будут включать курсы по цифровым технологиям, проектному управлению и стандартам безопасности. Особое внимание будет уделено практическому обучению, включая тренинги и мастер-классы, направленные на развитие навыков работы с современными инструментами управления проектами. Образовательная инфраструктура также предполагает создание онлайн-платформы для обучения, которая позволит подрядчикам и сотрудникам компании проходить курсы в удобное для них время. Это обеспечит доступ к образовательным материалам широкому кругу специалистов и поможет компании поддерживать высокий уровень профессионализма среди своих партнёров.

**4. Углубление партнёрских отношений.** Для повышения вовлечённости подрядчиков в долгосрочные проекты компании планируется внедрение новых форм взаимодействия. Одной из таких форм станет включение представителей подрядчиков в рабочие группы, что позволит им участвовать в обсуждении стратегических вопросов и предлагать свои решения. Также планируется проведение совместных стратегических сессий, на которых подрядчики и представители компании смогут обсуждать пути повышения эффективности сотрудничества. Углубление партнёрских отношений будет способствовать укреплению доверия между сторонами и созданию условий для долгосрочного сотрудничества. Такой подход не только повысит качество выполнения работ, но и создаст дополнительные стимулы для подрядчиков к развитию и совершенствованию своих процессов.

#### **Заключение**

Система контрактования базовых подрядчиков представляет собой инновационный инструмент управления сложными инженерными проектами, который уже доказал свою эффективность на практике. Анализ её ключевых аспектов, таких как присвоение статуса базового подрядчика, заключение рамочных контрактов, цифровизация управления проектами и развитие партнёрских отношений, позволяет сделать вывод о значительных преимуществах данного подхода.

Одним из важнейших достижений системы является создание устойчивой и предсказуемой среды для реализации проектов. Присвоение статуса базового подрядчика на основе строгой квалификации обеспечило доступ к работе только наиболее надёжных и компе-

тентных компаний. Это позволило минимизировать риски, связанные с задержками, низким качеством выполнения задач и несоответствием технических стандартов. Рамочные контракты обеспечили долгосрочную стабильность взаимодействия, устранив неопределённость и создав условия для эффективного планирования ресурсов, что особенно важно для крупных промышленных проектов.

Цифровизация управления проектами, включая внедрение SAP CRM, 4D-моделирования и программного обеспечения Primavera, стала мощным драйвером повышения точности и прозрачности процессов. Эти технологии позволили проектным командам учитывать временные и пространственные факторы, минимизировать ошибки, связанные с человеческим фактором, и оперативно вносить изменения в планы. Аналитические платформы на базе искусственного интеллекта, которые планируется внедрить в будущем, обещают вывести управление проектами на ещё более высокий уровень, автоматизируя рутинные процессы и улучшая координацию между участниками.

Важным компонентом системы стало развитие образовательной инфраструктуры. Регулярные обучающие программы для подрядчиков и сотрудников компании способствовали повышению их квалификации, внедрению современных стандартов безопасности и освоению новых технологий. Это не только улучшило качество выполнения задач, но и способствовало созданию культуры постоянного совершенствования, которая стала неотъемлемой частью взаимодействия между заказчиком и подрядчиками.

Результаты внедрения системы базовых подрядчиков подтверждают её высокую эффективность. Сокращение сроков реализации проектов на 30–60 дней, стабилизация затрат, повышение качества работ и оптимизация кадровой загрузки стали ключевыми показателями успеха. Эти достижения стали возможными благодаря партнёрскому подходу, который укрепил доверие между заказчиком и подрядчиками, а также создал условия для долгосрочного сотрудничества.

Перспективы развития системы включают дальнейшее расширение пула базовых подрядчиков, интеграцию новых цифровых решений, углубление партнёрских отношений и развитие образовательных инициатив. Эти направления позволят не только сохранить

достигнутые результаты, но и продолжить их масштабирование, адаптируясь к вызовам современной промышленности.

Необходимо также подчеркнуть значение системы базовых подрядчиков для всей отрасли. Её первое успешное внедрение может стать примером для других компаний, стремящихся повысить эффективность управления проектами. Концепция базовых подрядчиков, сочетающая в себе инновационные технологии, партнёрский подход и ориентацию на долгосрочное развитие, задаёт новый стандарт для индустрии, который способен значительно улучшить показатели качества, сроков и затрат в реализации инженерных проектов.

Однако важно отметить, что успешное внедрение такой системы требует значительных усилий и времени. Оно возможно только при наличии стратегического видения, поддержки со стороны руководства и готовности инвестировать в развитие технологий и человеческого капитала.

Таким образом, система базовых подрядчиков демонстрирует, что современные подходы к управлению проектами могут значительно повысить их эффективность и конкурентоспособность. Её развитие будет способствовать не только улучшению показателей отдельной компании, но и повышению общего уровня профессионализма и качества в отрасли.

### Литература

1. ISO 21500:2012. Guidance on project management. International Organization for Standardization. – основополагающий стандарт, описывающий ключевые принципы управления проектами.
2. Иванов Д.Л., Петров А.В. «Современные методы управления проектами». Москва: Научная книга, 2020. – Книга, посвящённая анализу современных подходов к управлению проектами с использованием цифровых технологий.
3. Сидоров А.Н., Кузнецова И.В. «Цифровизация строительной отрасли: подходы и перспективы». Строительство и технологии, 2020, № 4. – Исследование, посвящённое внедрению цифровых решений в строительной отрасли.
4. Егоров Г.П. «Управление подрядными организациями в строительстве». Санкт-Петербург: Питер, 2020. – Практическое руко-

водство по взаимодействию с подрядчиками, включая системы стимулирования и контроля.

5. Зайцев К.В., Орлов А.А. «4D-моделирование в управлении проектами».

Инженерные системы, 2019, № 6. – Статья, описывающая применение 4D-моделирования для оптимизации процессов в крупных проектах.

**ZHARKOV Sergei**

Head of Construction Procurement,  
PJSC «NLMK», Russia, Lipetsk

## **THE CONTRACTING APPROACH OF «KEY CONTRACTORS» IN MANAGING COMPLEX ENGINEERING PROJECTS**

**Abstract.** *The article analyzes the key aspects of managing complex engineering projects using a «key contractor» approach. The author shares practical experience in implementing project management. The stages of implementation, mechanisms for enhancing contractor interaction efficiency, key outcomes, and future development perspectives are explored. Detailed attention is given to work regulations with contractors, principles of selection and incentivization, as well as the system's impact on timelines, costs, and project quality.*

*Particular emphasis is placed on the unique framework contract concept, ensuring pricing predictability and workload stability for contractors. The methodologies for contractor qualification, including compliance with safety standards, technical capabilities, and staff competency, are thoroughly examined. The discussion highlights how this approach mitigates risks associated with a shortage of skilled personnel and tendering difficulties, while reducing costs, enhancing project reliability, and improving resource planning.*

*The article also addresses the role of digital technologies, such as 4D modeling, SAP CRM and Primavera software, which contribute to more accurate project management. Mechanisms for interaction with contractors, including regular surveys and audits, are described. The paper underscores that implementing such a management system increases company competitiveness and sets a new industry standard.*

**Keywords:** *project management, complex engineering projects, base contractor system, framework contracts, construction digitalization, 4d modeling, safety standards, tender procedures, interaction efficiency, cost optimization, contractor qualification, contractor incentives, human resource potential, resource planning.*

# Актуальные исследования

Международный научный журнал

2020 • № 4 (7)

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

*E-mail:* [info@apni.ru](mailto:info@apni.ru)

*Сайт:* <https://apni.ru/>

Отпечатано в ООО «ЭПИЦЕНТР».

Номер подписан в печать 21.02.2020г. Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.  
308010, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135, офис 1