



**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА  
МОДЕРНИЗАЦИИ  
НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
22 июля 2022 г.**

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89  
ББК 94.3 + 72.4: 72.5  
Т 11

Т 11

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА МОДЕРНИЗАЦИИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ: сборник статей Международной научно-практической конференции (22 июля 2022 г, г. Уфа). - Уфа: OMEGA SCIENCE, 2022. – 216 с.**

ISBN 978-5-907581-33-3

**Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА МОДЕРНИЗАЦИИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ», состоявшейся 22 июля 2022 г. в г. Уфа. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований**

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку). **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

**При перепечатке материалов сборника статей Международной научно-практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.**

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://os-russia.com>

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 981 - 04 / 2014К от 28 апреля 2014 г.

ISBN 978-5-907581-33-3

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89  
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© ООО «ОМЕГА САЙНС», 2022  
© Коллектив авторов, 2022

**Ответственный редактор:**  
**Сукиасян Асатур Альбертович**, кандидат экономических наук.

*В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:*

**Абидова Гулмира Шухратовна**,  
доктор технических наук (DSc)  
**Алнев Закир Гусейн оглы**,  
доктор философии аграрных наук  
**Агафонов Юрий Алексеевич**,  
доктор медицинских наук  
**Алдакушева Агла Брониславовна**,  
кандидат экономических наук  
**Алейникова Елена Владимировна**,  
доктор государственного управления  
**Бабаян Анжела Владиславовна**,  
доктор педагогических наук  
**Баншева Зилия Вагизовна**,  
доктор филологических наук  
**Байгузина Лиоза Закиевна**,  
кандидат экономических наук  
**Булатова Айсылу Ильдаровна**,  
кандидат социологических наук  
**Бурак Леонид Чеславович**,  
кандидат технических наук  
**Ванесян Ашот Саркисович**,  
доктор медицинских наук  
**Васильев Федор Петрович**,  
доктор юридических наук  
**Вишевская Анна Вячеславовна**,  
кандидат педагогических наук  
**Вельчинская Елена Васильевна**,  
доктор фармацевтических наук  
**Габрус Андрей Александрович**,  
кандидат экономических наук  
**Галимова Гузалия Абсалдировна**,  
кандидат экономических наук  
**Гетманская Елена Валентиновна**,  
доктор педагогических наук  
**Гимранова Гузель Хамидулловна**,  
кандидат экономических наук  
**Григорьев Михаил Федосеевич**,  
кандидат сельскохозяйственных наук  
**Грузинская Екатерина Игоревна**,  
кандидат юридических наук  
**Гулнев Игбал Адилевич**,  
кандидат экономических наук  
**Датий Алексей Васильевич**,  
доктор медицинских наук  
**Долгов Дмитрий Иванович**,  
кандидат экономических наук

**Ежкова Нина Сергеевна**,  
доктор педагогических наук, доцент  
**Екшишев Тагер Кадрович**,  
кандидат экономических наук  
**Епхьева Марина Константиновна**,  
кандидат педагогических наук  
**Ефременко Евгений Сергеевич**,  
доктор медицинских наук  
**Закиров Мунавир Закиевич**,  
кандидат технических наук  
**Иванова Нионила Ивановна**,  
доктор сельскохозяйственных наук  
**Калужина Светлана Анатольевна**,  
доктор химических наук  
**Касимова Дилара Фаритовна**,  
кандидат экономических наук  
**Куликова Татьяна Ивановна**,  
кандидат психологических наук  
**Курбанова Лилия Хамматовна**,  
кандидат экономических наук  
**Курманова Лилия Рашидовна**,  
доктор экономических наук  
**Киракосян Сусана Арсеновна**,  
кандидат юридических наук  
**Киркимбаева Жумагуль Слямбековна**,  
доктор ветеринарных наук  
**Кленина Елена Анатольевна**,  
кандидат философских наук  
**Козлов Юрий Павлович**,  
доктор биологических наук  
**Кондрашихин Андрей Борисович**,  
доктор экономических наук  
**Конопатцова Ольга Михайловна**,  
доктор медицинских наук  
**Ларионов Максим Викторович**,  
доктор биологических наук  
**Мальшикина Елена Владимировна**,  
кандидат исторических наук  
**Маркова Надежда Григорьевна**,  
доктор педагогических наук  
**Мухаммадеева Зинфира Фанисовна**,  
кандидат социологических наук  
**Нурдьявлятова Эльвира Фанизовна**,  
кандидат экономических наук

**Песков Аркадий Евгеньевич**,  
кандидат политических наук  
**Половнев Сергей Иванович**,  
кандидат технических наук  
**Пономарева Лариса Николаевна**,  
кандидат экономических наук  
**Почивалов Александр Владимирович**,  
доктор медицинских наук  
**Прошин Иван Александрович**,  
доктор технических наук  
**Сафина Зилия Забировна**,  
кандидат экономических наук  
**Симонович Надежда Николаевна**,  
кандидат психологических наук  
**Симонович Николай Евгеньевич**,  
доктор психологических наук  
**Сирник Марина Сергеевна**,  
кандидат юридических наук  
**Смирнов Павел Геннадьевич**,  
кандидат педагогических наук  
**Старцев Андрей Васильевич**,  
доктор технических наук  
**Сукиасян Асатур Альбертович**,  
кандидат экономических наук  
**Танаева Замфира Рафисовна**,  
доктор педагогических наук  
**Терзиев Венедин Крстьев**,  
доктор экономических наук  
**Чилдазе Георгий Бидзинович**,  
доктор экономических наук  
**Шилькина Елена Леонидовна**,  
доктор социологических наук  
**Шляхов Станислав Михайлович**,  
доктор физико - математических наук  
**Шошин Сергей Владимирович**,  
кандидат юридических наук  
**Юрлова Ксения Игоревна**,  
кандидат исторических наук  
**Юсунов Рахмьян Галимьянович**,  
доктор экономических наук  
**Янгиров Азат Вазирович**,  
доктор экономических наук  
**Яруллин Рауль Рафаэлович**,  
доктор экономических наук



**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## **ПЕРСПЕКТИВЫ МАЛЫХ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ В ПРЕДГОРНЫХ И ГОРНЫХ РЕКАХ**

### **Аннотация.**

В работе раскрываются преимущества малой энергетики в сравнении с другими возобновляемыми источниками энергии. Обосновывается строительство МГЭС в горном районе и оцениваются перспективы в социально - экономической сфере и окружающей среды региона.

### **Ключевые слова.**

Гидроэлектростанция, энергия, река, источник.

В условиях нарастающих проблем в энергетике страны вопросы энергоэффективности и энергобезопасности выходят на первый план. Одним из возможных решений этих проблем является строительство и эксплуатация установок на основе возобновляемых источников энергии [1]. Алтайский край обладает большим потенциалом практически всех видов возобновляемой энергии. Это гидроэнергетические ресурсы горных рек в тех районах, которые наиболее энергодефицитны, как в данный момент, так и с учетом перспектив их развития: значительные ветро - и гелиоэнергетический потенциалы южных и западных степных районов, потенциал развития биогазовых установок, работающих на отходах сельскохозяйственных, перерабатывающих и деревообрабатывающих производств. Основными чертами использования возобновляемых источников энергии являются их доступность и обеспечение автономности энергоснабжения, экологическая чистота [2]. Особое внимание в регионах с наличием гидроэнергетических ресурсов уделяется малой гидроэнергетике.

Технический ресурс малых рек России оценивается в 382 млрд кВт ч в год, а степень использования этого ресурса составляет примерно 2,2 млрд кВт ч в год (объем производства малыми ГЭС России). Установить экономический гидроэнергетический потенциал, малых рек весьма затруднительно из - за отсутствия технико - экономических показателей, природных и строительнохозяйственных условий сооружения малых гидроэлектростанций. Известна приблизительная оценка экономического потенциала - около 55 % технического гидропотенциала. Возобновление интереса к малым гидроэлектростанциям обусловлено преимуществами малой энергетики, представленными ниже.

1) Современная гидроэнергетика по сравнению с другими традиционными видами электроэнергетики является наиболее экономичным и экологически безопасным способом получения электроэнергии. Малая гидроэнергетика идет в этом направлении еще дальше - небольшие электростанции позволяют сохранять природный ландшафт, окружающую среду не только на этапе эксплуатации, но и в процессе строительства. При последующей эксплуатации отсутствует отрицательное влияние на качество воды: она полностью сохраняет первоначальные природные свойства.

2) В отличие от других экологически безопасных возобновляемых источников электроэнергии – таких, как солнце, ветер, – малая гидроэнергетика практически не зависит

от погодных условий и способна обеспечить устойчивую подачу дешевой электроэнергии потребителю.

3) Быстрый прогресс в области создания автономных электронных устройств по контролю и регулированию технологических процессов, в том числе и по дистанционному управлению малыми гидрогенераторами, работающими в сети или автономно.

Основными проблемами внедрения малых гидроэлектростанций являются относительно высокая себестоимость оборудования и строительно - монтажных работ. Стоимость гидроагрегатов мощностью свыше 100 кВт в зависимости от напора составляет 200 – 400 дол. за 1 кВт установленной мощности.

Стоимость сооружения малых гидроэлектростанций «под ключ» составляет от 100 до 400 % к стоимости оборудования в зависимости от типа сооружения и количества агрегатов на станции [3].

Перспективным направлением является применение малых гидроэлектростанций мощностью от 100 до 1000 кВт и микро гидроэлектростанций (МкГЭС), мощностью до 100 кВт на реках в предгорных и горных районах, где сам ландшафт создает необходимый напор воды, что значительно снижает капиталовложения и стоимость сооружения таких электростанций в 2 - 3 раза ниже в сравнении с малой гидроэлектростанцией.

Необходимость развития нетрадиционной малой энергетики в Алтайском крае обусловлена ее дефицитом и возможностью мобильной организации ее освоения в труднодоступных и далеко расположенных районах от централизованной энергосистемы, питаемой в основном от традиционных источников. Наиболее перспективным направлениям использования возобновляемых источников энергии на территории Алтайского края являются освоение ветроэнергетического потенциала, энергии местных видов топлива и солнечной радиации. Но их разработка и развитие ограничивается высокой стоимостью их реализации. Наиболее реально развитие малой горной гидроэнергетики, причем природные ландшафты региона, особенно его юго - восточной части у предгорья и высокогорья Алтайских гор, позволяют это сделать.

В настоящее время уже проведены исследовательские работы и проекты в этом направлении. Тем не менее, принятая индивидуальная программа социально - экономического развития Алтайского края на 2020 - 2024 годы не предполагает решение вопроса дефицита электроэнергии в каком - либо варианте. В целях развития малой гидроэнергетики Сибири подготовлена концепция проекта строительства в Алтайском крае Сибирячихинской малой гидроэлектростанции, выбрана площадка ее расположения; разработана компоновка гидротехнических сооружений, их параметры; определены основные энергетические параметры малой гидроэлектростанции. Но дальнейшее развитие проекта Сибирячихинской малой гидроэлектростанции ограничивается экономико - географическим положением, оно считается довольно неблагоприятным. Периферийность и удаленность основных транспортных магистралей усиливается барьерным эффектом гор, так же отмечено снижение темпов социально - экономического роста прилегающих территорий, то есть снижение платежеспособного спроса на произведенную энергию. Такого типа гидроэлектростанции имеют небольшую нагрузку на окружающую среду. При соблюдении соответствующих требований можно добиться минимальных изменений в естественных ландшафтах природы. Тем не менее, ввод проекта в эксплуатацию затронет природно - хозяйственные системы, сложившихся вдоль речных долин и станут причиной изменений в геоэкологическом состоянии территорий.

С другой стороны, с развитием проекта появится новая транспортная инфраструктура и дополнительная энергия, которая существенно повысит инвестиционную

привлекательность территории. Кроме того, с наполнением водохранилища появятся возможности для развития туризма.

В целом развитие малой гидроэнергетики Алтайского края ограничивается сложными климатическими условиями, продолжительными зимними периодами с малыми водотоками, сложности с качественным обслуживанием возведенных и эксплуатируемых объектов. Строительство малых гидроузлов требует индивидуальной проработки: экономических, технических, экологических и социальных вопросов.

### Список использованной литературы

1. Автономные источники электроэнергии: состояние и перспективы [Электронный ресурс] URL: <https://ur.zlibcdn2.com/book/3068099/68b5d3> (Дата обращения: 18.07.2022)
2. Перспективы возобновляемых источников электроэнергии в Краснодарском крае [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/resursy-vozobnovlyаемых-источников-энергии-krasnodarskogo-kraya/viewer> (Дата обращения: 18.07.2022)
3. Об эффективности и целесообразности использования возобновляемых источников энергии в Краснодарском крае [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-effektivnosti-i-tselesoobraznosti-ispolzovaniya-vozobnovlyаемых-источников-электроэнергии-v-krasnodarskom-kraye> (Дата обращения: 18.07.2022)

© Борисов Д. А., 2022

УДК 533

Сергеев М.Н.,

к.т.н., доцент, РГАТУ имени П.А. Соловьёва,  
г. Рыбинск, Россия

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФОРМУЛ СТОКСА И ОЗЕНА

### Аннотация

В статье рассмотрено обтекание сферы. Получено выражение для зависимости коэффициента сопротивления от числа Рейнольдса при использовании закона Стокса. Проведено сравнение расчета коэффициента сопротивления по формуле Стокса и Озена с экспериментом.

### Ключевые слова

Коэффициент сопротивления, обтекание цилиндра, число Рейнольдса, формула Стокса, формула Озена.

Обтекание сферы является процессом, который моделирует многие явления, встречающиеся в природе и технике. В природе обтекание тела по форме близкого к сфере может иметь место при движении капель дождя. В технике движение капель, которые возникают в результате распыла, также для оценки можно представлять как движение шара в потоке. Распыливание жидкости на капли в свою очередь очень часто используют для интенсификации тепломассообменных процессов и горения.

Для анализа воздействия потока на сферу используется коэффициент лобового сопротивления  $C_x$ , который определяется следующим образом

$$F = C_x \frac{\rho v^2}{2} S,$$

где  $F$  – сила, действующая на цилиндр,  $\rho$  – плотность среды,  $v$  – скорость набегающего на сферу потока,  $S$  – площадь миделева сечения сферы.

Для силы сопротивления при малых числах Рейнольдса можно использовать формулу Стокса

$$F = 6\pi\eta rv,$$

где  $\eta$  – динамическая вязкость среды, обтекающей шар.

Используя данные выражения для силы, и учитывая, что площадь миделева сечения для шара вычисляется по формуле

$$S = \pi r^2,$$

получим следующее выражение

$$C_x = \frac{12\eta}{\rho rv}.$$

Последнее выражение можно выразить через число Рейнольдса

$$Re = \frac{vd}{\nu},$$

где  $d=2r$  – диаметр сферы,  $\nu = \eta / \rho$  – кинематическая вязкость среды.

В результате окончательно получим закон Стокса в следующем безразмерном виде

$$C_x = \frac{24}{Re}.$$

Как видно из формулы с увеличением числа Рейнольдса коэффициент сопротивления падает.

Помимо формулы Стокса для сопротивления при обтекании сферы существует уточненное выражение, т.е. формула Озена [1].

$$C_x = \frac{24}{Re} \left( 1 + \frac{3}{16} Re \right).$$

Чтобы выяснить насколько данные выражения соответствуют эксперименту, построим графики выражений Стокса и Озена. При этом график построим в логарифмических координатах. Экспериментальные данные возьмем из известной литературы [1].

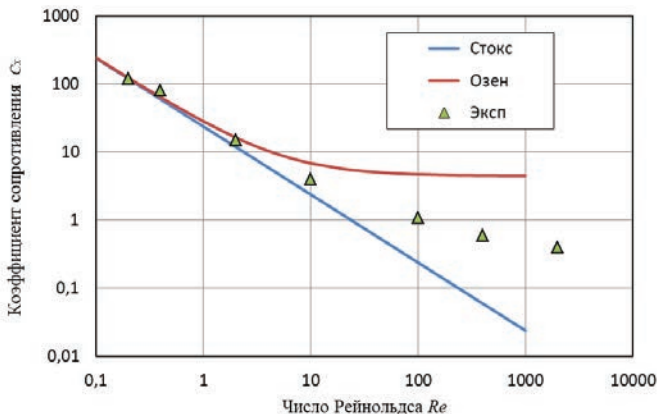


Рис. 1. Зависимость коэффициента сопротивления от числа Рейнольдса



Как видно из рис.1 формулы Стокса и Озена слабо отличаются от эксперимента, при числах Рейнольдса  $Re < 1$ . При больших значениях числа Рейнольдса формула Озена дает лучшее качественное соответствие эксперименту. Количественное расхождение о них примерно одинаковое. При этом стоит иметь в виду, что формула Стокса занижает, а формула Озена завышает величину коэффициента сопротивления.

#### **Список использованной литературы**

1. Путилов К.А. Курс физики. Том I. Механика, акустика, молекулярная физика, термодинамика. Москва. Государственное издательство физико - математической литературы, 1963. - 560 с

© Сергеев М.Н., 2022



**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Беляева Е.С.**

студент 4 курса СПбГУ ГА,  
г. Санкт - Петербург, РФ

**Рыбаков М.А.**

студент 4 курса СПбГУ ГА,  
г. Санкт - Петербург, РФ

**Дербенцева В.Д.**

студент 1 курса СПбГУПТД ВШПМ,  
г. Санкт - Петербург, РФ

## **ЧИСЛОВОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

### **Аннотация**

В статье анализируется система с числовым программным управлением, её преимущества и актуальность использования на современном оборудовании.

### **Ключевые слова**

Числовое программное управление, технологическое оборудование, производство.

В условиях требований, предъявляемых к современному оборудованию, для более точного серийного и массового производства и снижения себестоимости его продуктов необходим переход от ручного контроля к программному. Ни один станочник не сможет контролировать одновременное перемещение по трем осям, а также поворот и наклон шпиндельной головки. Полностью автоматизированное управление справляется с этой задачей без труда. Оно позволяет строить сложные технологические линии, выполняющие полный цикл операций «заготовка — готовое изделие», на базе одного универсального станка или нескольких единиц оборудования.

Система с числовым программным управлением (ЧПУ) представляет собой сложный программно - аппаратный комплекс, отвечающий за синхронность работы всех исполнительных механизмов. [1] Заменяв человека, который до наступления эры станков с ЧПУ сам успешно справлялся с изготовлением нужных деталей, программируемый блок управления, он же – контроллер, должен обеспечить требуемый результат, пошагово включая и выключая механизмы передвижения стола, заготовки и инструментального магазина, меняя режимы вращения или скорость поступательного движения заготовки. В результате выполнения программы должна быть получена деталь, полностью соответствующая заданию по размерам и чистоте обработки поверхностей.

В перечень ее базовых возможностей входят:

- управление пятью координатными осями;
- оптическое определение меток на заготовке для точной контурной обрезки;
- поддержка работы двух - и трехшпиндельных станков с последовательной обработкой различными фрезами или работающих в режиме копира;
- управление осью вращения инструмента при одновременной обработке по X, Y и Z;
- работа на станках с автоматической сменой режущего инструмента. [2]

Система способна управлять периферийным оборудованием и дополнительными функциями станка, такими как:

- освещение рабочей зоны;
- насос вакуумного стола;
- аспирация и переключение воздушных каналов при смене рабочего шпинделя;
- упоры позиционирования заготовки;
- прочие настраиваемые функции согласно конфигурации оборудования.

В настоящее время процесс модернизации и развития промышленного потенциала России в условиях импортозамещения показывает актуальность поиска новых систем, позволяющих осуществлять сложные процессы производства более экономично, но без ущерба качеству. Поэтому внедрение систем с числовым программным управлением дает возможность модернизировать технологическое оборудования для обеспечения требуемых свойств и показателей качества продукции.

### **Список используемой литературы:**

1. Кошкин В.Л. «Аппаратные системы числового программного управления»;
2. Чуваков А.Б. (2014) «Основы подготовки и эффективной эксплуатации обрабатывающих станков с ЧПУ»;
3. Станки с ЧПУ: устройство, программирование, инструментальное обеспечение и оснастка [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.А. Жолобов, Ж.А. Мрочек, А.В. Аверченков, М.В. Терехов, В.А. Шкаберин. – 2 - е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2014 – 355 с.  
© Беляева Е.С., Рыбаков М.А., Дербенцева В.Д. 2022

**УДК 69.057.45**

**Блинкова В.А.**

Студентка 4 курса СамГТУ  
Г. Самара, РФ

## **РАЗВИТИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО КОНВЕЙЕРА. МЕТОД ПОДЪЕМА ЭТАЖЕЙ И ПЕРЕКРЫТИЙ**

### **Аннотация**

За годы использования в СССР способа подъема этажей и перекрытий для возведения многоэтажных зданий накоплен опыт, дающий строителям ряд определенных рекомендаций по организации, технологии и механизации работ. В настоящее время данная тенденция является перспективным направлением в развитии индустриального строительства.

В данной статье выявлена сущность технологии способа подъема перекрытий и этажей, их различия между собой, а также выделены преимущества данной технологии.

### **Ключевые слова**

Метод подъема этажей и перекрытий, строительный конвейер, индустриальное строительство.

Способ подъема перекрытий и этажей применяют для возведения жилых, общественных и производственных зданий.

Суть технологии подъема перекрытий (рис. 1) заключается в производстве на уровне земли между перед этим смонтированными железобетонными колоннами комплекта перекрытий всех этажей и покрытия, которые с помощью подъемников подряд поднимают по колоннам и ядра жесткости и затем закрепляют в проектном положении. Технология подъема этажей имеет отличительную черту в том, что после производства комплекта перекрытий все или почти все конструкции каждого этажа монтируют на земле и потом готовый этаж в сборе приводят на проектную отметку.

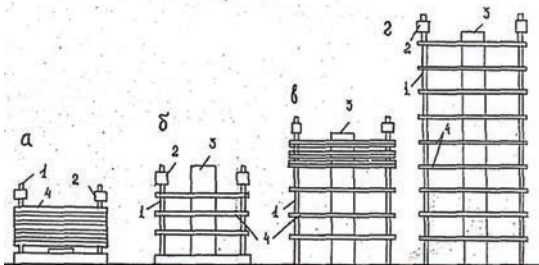


Рисунок 1 - Схема возведение здания методом подъема перекрытий (1 – колонны; 2 - подъемники; 3 - ядро жесткости; 4 - плиты перекрытия)

Технология подъема перекрытий (рис. 2) рациональна для строительства зданий свыше 9 этажей, а технология подъема этажей, наоборот, рациональна для строительства зданий этажностью от 5 до 9 этажей из - за обязательной установки значительного количества тяг для подъема смонтированного этажа и потребности их повышенной прочности.

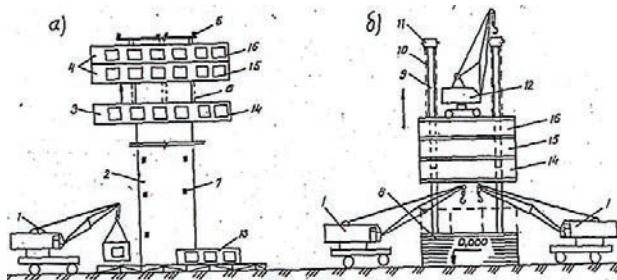


Рисунок 2 - Схема метода подъема этажей (а) непосредственно на проектные отметки с установкой подъемников в верхней части ядра жесткости; б) с промежуточными стоянками с установкой подъемников на последовательно наращиваемые колонны)

Основные достоинства технологии:

- в зонах со слаборазвитой базой стройиндустрии есть возможность организовать строительство без применения башенных кранов;

- есть возможность строить здания и сооружения в стесненных условиях строительной площадки, на застроенных территориях, при реконструкции предприятий, если габариты строительной площадки некардинально превосходят область застройки;
- метод используем в сейсмических зонах, при сложных инженерно - геологических условиях площадки;
- можно применять гибкую планировку этажей, реализовывать требуемую компоновку объема сооружения, использовать нетиповые конструктивные и планировочные решения здания и более обширную палитру архитектурных решений;
- метод многофункционален — разрешается строить здания разнообразного назначения, этажности, разных габаритов и конфигурации в плане с применением средств малой механизации;
- бетонирование плит перекрытия происходит на уровне земли, что позволяет гарантировать высокий уровень механизации процесса. Перекрытия характеризуются гладкими потолками, незначительной строительной высотой, повышенной жесткостью и огнестойкостью.

Особенностью сооружаемых зданий является то, что они зачастую имеют точечное очертание в плане и единственное ядро жесткости, размещенное в центре здания.

Технологией подъема возможно строить жилые многосекционные здания при двух необходимых условиях — разбивка на захватки по площади секции и элементов жесткости.

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

1. Минц В.М. Возведение многоэтажных зданий методом подъема этажей и перекрытий [Текст] / Госстрой СССР. Центр. науч. - исслед. и проектно - эксперим. ин - т организации, механизации и техн. помощи стр - ву. Бюро внедрения. - Москва: Стройиздат, 1972. - 72 с.: ил.; 21 см.

© Блинкова В. А., 2022

**УДК 624.953**

**Блинкова В.А.**

Студентка 4 курса СамГТУ  
г. Самара, РФ

### **РАСЧЕТ СТЕНКИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО РЕЗЕРВУАРА НА ПРОЧНОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ**

#### **Аннотация**

В данной статье изложена сущность расчета на прочность и устойчивость элементов конструкции вертикальных стальных цилиндрических резервуаров со стационарной конической крышей.

#### **Ключевые слова**

Резервуар, вертикальный цилиндрический резервуар, расчет стенки резервуара на прочность и устойчивость.

Промежуточный выбор номинальных толщин поясов производится с помощью расчета на эксплуатационные нагрузки, на нагрузку гидроиспытаний и по конструктивным требованиям.

Наименьшая расчетная толщина стенки в каждом поясе для условий эксплуатации  $t_c$  рассчитывается по формуле:

$$t_c = \frac{g \cdot \rho \cdot (H - z) \cdot r}{R_y \cdot \gamma_c}$$

где  $g$  – ускорение свободного падения в Московской области;

$\rho$  – плотность продукта;

$H$  – высота налива продукта;

$z$  – расстояние от дна до нижней кромки пояса;

$r$  – радиус срединной поверхности пояса стенки;

$\gamma_c$  – коэффициент условий работы для нижнего и всех остальных поясов;

$R_y$  – расчетное сопротивление материала стенки резервуара.

Наименьшая расчетная толщина стенки в каждом поясе для условий гидравлических испытаний:

$$t_g = \frac{g \cdot \rho_B \cdot (H_g - z) \cdot r}{R_y \cdot \gamma_c}$$

где  $\rho_B$  – плотность используемой при гидроиспытаниях воды;

$H_g$  – высота налива воды при гидроиспытаниях;

$\gamma_c$  – коэффициент условий работы при гидроиспытаниях.

Номинальная толщина  $t$  каждого пояса стенки выбирается из сортаментного ряда таким образом, чтобы разность  $t$  и минусового допуска  $\Delta$  на прокат была не меньше максимума из трех величин:

$$t - \Delta \geq \max(t_c + c; t_g; t_h)$$

где  $c$  – припуск на коррозию металла стенки;

$\Delta$  – минусовой допуск на листовую прокат;

$t_h$  – минимальная конструктивно необходимая толщина.

Проверка прочности стенки выполняется по кольцевым напряжениям:

$$\sigma_2 \leq \frac{R_y \cdot \gamma_c}{\gamma_n}$$

где  $\gamma_c$  – коэффициент условий работы при расчете на прочность, равный 0,7 для нижнего пояса и 0,8 для всех остальных поясов.

Кольцевые напряжения вычисляются для нижних точек поясов по формуле:

$$\sigma_2 = \frac{(g \cdot \rho \cdot (H - z) + 1,2 \cdot P_u^n) \cdot r}{t_p}$$

где  $P_u^n$  – нормативная величина избыточного давления.

Проверка устойчивости стенки резервуара осуществляется для пустого резервуара по формуле:

$$\frac{\sigma_1}{\sigma_{cr1}} + \frac{\sigma_2}{\sigma_{cr2}} \leq 1$$

где  $\sigma_{cr1}$  – меридиональные (вертикальные) критические напряжения;

$$C_0 = \begin{cases} \sigma_{cr1} = C_0 \cdot \frac{E \cdot t_p}{r} \\ 0,04 + \frac{40 \cdot t_p}{r} \text{ при } 400 \leq \frac{r}{t_p} < 1200; \\ 0,085 - \frac{10^{-5} \cdot r}{t_p} \text{ при } 1220 \leq \frac{r}{t_p} < 2500; \\ 0,065 - 2 \cdot \frac{10^{-6} \cdot r}{t_p} \text{ при } 2500 \leq \frac{r}{t_p} < 5500. \end{cases}$$

$\sigma_{cr2}$  – кольцевые критические напряжения:

$$\sigma_{cr2} = 0,55 \cdot E \cdot \frac{r}{H_r} \cdot \left(\frac{t_p}{r}\right)^{1,5}$$

где  $H_r$  – редуцированная высота сечения. Для резервуара со стационарной крышей и с постоянной толщиной листов  $H_r = H_{ст}$ .

При расчете на устойчивость кольцевое напряжение  $\sigma_2$  в резервуарах со стационарной крышей зависит от величины нагрузки от относительного разрежения (вакуум)  $P_{вак}$  и ветрового давления  $P_{вет}$ :

$$\sigma_2 = \frac{(0,95 \cdot P_{вак} + 0,9 \cdot P_{вет}) \cdot r}{t_p}$$

$$P_{вак} = \gamma_{f\text{вак}} \cdot P_{вак}^n$$

где  $\gamma_{f\text{вак}}$  – коэффициент надежности по нагрузке для вакуума;

$P_{вак}^n$  – нормативное значение вакуума.

$$P_{вет} = \gamma_{f\text{вет}} \cdot w_0 \cdot k \cdot c$$

где  $\gamma_{f\text{вет}}$  – коэффициент надежности по нагрузке для ветровой нагрузки;

$w_0$  – нормативное значение ветрового давления;

$k$  – коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления по высоте.

$c$  – аэродинамический коэффициент.

Меридиональное напряжение  $\sigma_1$  вычисляется для нижней кромки участка стенки постоянной толщины:

$$\sigma_1 = \frac{1,05 \cdot (G_{ст,i} + G_{кр}) + 0,95 \cdot (1,05 \cdot G_{об} + G_{ут,i})}{2\pi \cdot r \cdot t_p} + \frac{(0,9 \cdot 1,4 \cdot S + 0,95 \cdot P_{вак}) \cdot r}{2 \cdot t_p}$$

где  $G_{ст}$  – вес металлоконструкций стенки выше расчетной точки;

$G_{кр}$  – вес металлоконструкций крыши выше расчетной точки;

$G_{об}$  – вес стационарного оборудования, лестницы и площадок ограждения;

$G_{ут}$  – вес утеплителя;

$S$  – вес снега.

Вес утеплителя  $G_{ут}$  складывается из веса теплоизоляции на кровле и веса утеплителя стенки выше расчетного уровня, а также защитного кожуха из оцинкованной стали:

$$G_{ут} = \gamma_{f\text{ут}} \cdot G_{ут}^n \cdot (S_{пов} + 2\pi \cdot r \cdot H_{ст,i}) + \gamma_{f\text{зк}} \cdot \rho_{зк} \cdot g \cdot (S_{пов} \cdot t_{зк} + 2\pi \cdot r \cdot H_{ст,i} \cdot t_{зк})$$

где  $\gamma_{f\text{ут}}$  – коэффициент по нагрузке для собственного веса утеплителя;

$\gamma_{f\text{зк}}$  – коэффициент надежности для собственного веса защитного кожуха для оцинкованной стали;



$G_{\text{ут}}^n$  – нормативное значение веса утеплителя;

$S_{\text{пов}}$  – площадь поверхности кровли;

$\rho_{\text{зк}}$  – плотность материала защитного кожуха;

$t_{\text{зк}}$  – толщина стенки защитного кожуха;

Вес снега определяется по формуле:

$$S = S_g \cdot \mu \cdot c_e \cdot c_t$$

где  $S_g$  – нормативное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли;

$\mu$  – коэффициент формы, учитывающий переход от веса снегового покрова земли к снеговой нагрузке на покрытие;

$c_e$  – коэффициент, учитывающий снос снега с покрытий зданий под действием ветра или иных факторов;

$c_t$  – термический коэффициент.

### Список использованной литературы:

1. Правила проектирования, изготовления и монтажа вертикальных цилиндрических стальных резервуаров для нефти и нефтепродуктов (СТО - СА - 03 - 002 - 2009) / Колл. авт. - 1 - е изд. - Российская ассоциация экспертных организаций техногенных объектов повышенной опасности (Ассоциация Ростехэкспертиза), М., 2009 - 216 с.

© Блинкова В. А., 2022

УДК 528.45

**Дорофеев А.Ю.**

магистрант 2 курса Орловского ГАУ

г. Орел, РФ

Научный руководитель:

д.э.н., профессор Суворова С.П.

## ПРОИЗВОДСТВО ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

### Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы геодезического контроля при строительстве зданий. Приведены виды контроля геодезических работ на различных стадиях производства. Описана последовательность действий построения плановой внутренней разбивочной сети здания (сооружения)

### Ключевые слова

Контроль, измерительно - вычислительные работы, разбивочная сеть

Комплексные геодезические работы на строительной площадке необходимы на всех этапах процесса. Качественно выполненные работы – это залог надежности всех

возводимых конструкций с технической точки зрения и безопасности после введения здания в эксплуатацию.

С этой целью проводят ряд измерительно - вычислительных работ, выполняют построение моделей в чертежах с последующим выносом их в натуру, чтобы обеспечить обоснованное размещение объектов на местности[3]. Возведение всех конструктивно - планировочных элементов также подлежит геодезическому контролю. Они должны соответствовать точным геометрическим параметрам проекта. Все этапы сопровождения строительства регламентируются нормативными документами.

Документация ведется по ГОСТ Р 51872 - 2019 и СП 126.13330.2017 Актуализированная редакция «СНиП 3.01.03 - 84». В качестве дополнительного справочного материала используется справочное пособие «Исполнительная техническая документация при строительстве зданий и сооружений».

Виды, методы и объекты контроля по стадиям производства приведены в таблице 1

Вид контроля	Стадия производства	Объекты контроля	Методы контроля
Входной контроль	Строительно - монтажные работы (при организации работ по каждому последующему этапу)	Ориентиры разбивочных осей, отметки дна котлована, элементы строительных конструкций после завершения работ предыдущего этапа	Выборочный по альтернативному или количественному анализу
Операционный контроль	Строительно - монтажные работы (в процессе выполнения работ по определенному этапу)	Ориентиры разбивки точек и осей, высотные отметки опорных плоскостей и установленные ориентиры. Элементы сборных конструкций в процессе установки и временного закрепления	Выборочный по количественному или альтернативному признаку или сплошной
Приемочный контроль	Строительно - монтажные работы (после выполнения работ по определенному этапу)	Ориентиры разбивочных осей, высотные отметки опорных плоскостей и установочные ориентиры	Выборочный по альтернативному признаку

Источник: разработано автором

Построение плановой внутренней разбивочной сети здания (сооружения) начинается с перенесения разбивочных осей на исходный горизонт. Исходным горизонтом считается плоскость, проходящая через опорные площадки последних по высоте несущих конструкций подземной части перекрытия подвала, бетонная подготовка или блоки фундамента. Выбор точек плановой разбивочной сети здания, сооружения, принимаемых в качестве исходных, для передачи на монтажные горизонты, определяется возможностью вертикального проектирования.

Число опорных точек, передаваемых на монтажные горизонты, должно быть не менее трех. При переносе осей методом вертикального проектирования точки допускается закреплять вне корпуса здания и проектировать их по вертикали на площадки (палетки), укрепленные на выносных кронштейнах.

При наклонном проектировании осей на монтажные горизонты разбивочная сеть создается на исходном горизонте таким образом, чтобы точки пересечения продольных и поперечных осей располагались как можно ближе к внешним габаритам здания [1].

Взаимное положение вершин базисной фигуры определяется в результате выполнения измерений. Длины сторон базисной фигуры измеряются компарированной рулеткой с миллиметровыми делениями. Угловые измерения выполняются оптическими теодолитами. Длина сторон базисной фигуры обычно не превышает 50 м.

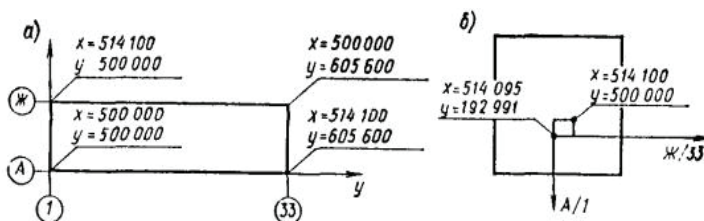


Рис. 1. Редуцирование точек разбивочной сети здания на исходном горизонте:  
 а - проектные данные; б - схема введения редукации

### Список использованной литературы:

1. Золотова Е. В., Скогорева Р. Н. Геодезия, кадастр с основами геоинформатики. Учебник для вузов. – М.: Академический Проект, 2020. – 532 с.
2. Организация технологии осуществления геодезических работ при возведении высотных зданий и сооружений. Методические рекомендации. Москва, 2018 [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://www.faufcc.ru/upload/methodical\\_materials/mp08\\_2018.pdf](https://www.faufcc.ru/upload/methodical_materials/mp08_2018.pdf)
3. Махсудов Мухаммадбек Дилшодбек Угли Современное значение геодезии и картографии // Academy. 2021. №8 (23). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-znachenie-geodezii-i-kartografi>

**Иванченко Д.А.**

Инженер - конструктор 2 категории  
ПАО «Корпорация «ИРКУТ»,  
Филиал «Региональные самолеты»  
г. Таганрог, РФ

**Научный руководитель: Арутюнов Ю.А.,**

Канд. физ. - мат. наук, ООО «Двойная спираль»  
г. Москва, РФ

## **КОНЦЕПЦИЯ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА "ЗАМКНУТОЙ СХЕМЫ" КРЫЛЬЕВ"**

### **Аннотация**

На примере беспилотного летательного аппарата рассмотрена конструкция с замкнутым крылом с классической законцовкой и законцовкой выполненной в виде листа Мебиуса. По результатам расчета модели летательного аппарата с замкнутым крылом в пакете FlowVision показано улучшение в 2 раза аэродинамического качества модели с замкнутым крылом с законцовкой выполненной в виде листа Мебиуса. Показано, что использование законцовки в виде листа Мебиуса обеспечивает существенное снижение индуктивного сопротивления замкнутого крыла, что показывает возможность выигрыша в массе крыла до 30 %.

### **Ключевые слова**

Беспилотный летательный аппарат, крыло, концевые устройства, аэродинамический обвод, модель.

**Ivanchenko D. A.**

2<sup>nd</sup> category design engineer,  
PJSC Irkut Corporation,  
Branch "Regional Aircraft"  
Taganrog, Russia

**Scientific supervisor: Arutyunov Yu.A.,**

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, LLC «Double spiral»,  
Moscow, Russia

## **THE CONCEPT OF AN UNMANNED AERIAL VEHICLE "CLOSED CIRCUIT" WINGS"**

### **Annotation**

Using the example of an unmanned aerial vehicle, the design with a closed wing with a classical wingtip and a wingtip made in the form of a Mobius sheet is considered. According to the results of the calculation of the closed - wing aircraft model in the FlowVision package, an improvement of 2 times in the aerodynamic quality of the closed - wing model with a wing tip made in the form of a Mobius sheet is shown. It is shown that the use of a Moebius leaf tip provides a significant

reduction in the inductive resistance of a closed wing, which shows the possibility of a gain in wing mass of up to 30 % .

### Keywords

Unmanned aerial vehicle, wing, end devices, aerodynamic outline, model.

Современные тенденции, а именно утверждение Правительством программы «Цифровая экономика Российской Федерации», позволяют считать, что беспилотные авиационные технологии приобретают стратегическое значение. В настоящее время крупные производители профессиональных беспилотных авиационных систем (БАС), за исключением военных беспилотных летательных аппаратов, в России представлены небольшим числом компаний. Одновременно с этим, наблюдается рост существующих профильных рынков товаров и услуг, а также формирование новых рынков, связанных с развитием беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Это делает актуальным разработку БПЛА, которые могут применяться для решения различных задач, перечень которых определяется в дорожной карте НТИ «Аэронет» по направлению: БАС и авиаработы (Беспилотная авиация). Одним из направлений дорожной карты НТИ «Аэронет» является проект - маяк «Беспилотная аэродоставка грузов», цель которого заключается в снижении эксплуатационных расходов БПЛА.

Одним из путей снижения расходов БПЛА является снижение его веса. Следует отметить, что результаты последних исследований [1], показывают, что в настоящее время классическая монопланная конструктивно - силовая схема летательного аппарата практически исчерпала возможности ее дальнейшего улучшения в этом направлении. В то же время еще в 60 - х годах прошлого века профессор В.М. Фролов обосновал концепцию летательных аппаратов с замкнутой системой крыльев и показал возможность увеличить жесткость конструктивно - силовой схемы при одновременном снижении нагрузки. В работе рассмотрена возможность снижения эксплуатационных расходов БПЛА путем применения конструкции с замкнутым крылом.

На рис. 1 представлена расчетная модель БПЛА. Конечно - элементная модель синтезирована в пакете программ ABAQUS 6.4 и содержит 72375 элементов.



Рисунок 1. Расчетная модель  
Источник: разработано автором

Следует отметить, что особенностью работы замкнутого крыла является то, что при жестком соединении концов крыльев, совместная деформация верхнего и нижнего крыльев вызывает силовые реакции со стороны узла их соединения, который выполняет роль «разгрузочного» по изгибающим моментам.

Рассмотрим в работе две модели БПЛА отличающиеся сопряжением верхнего и нижнего крыльев, а именно: *a* – традиционную кольцевую законцовку и *б* – законцовка выполнена в виде листа Мебиуса. Анализ нагрузок от набегающего потока выполнялся в программе

FlowVision. Результаты показали, что аэродинамическое качество моделей БПЛА отличается более чем в 2 раза и составляет для моделей типа *a* и *б*  $K=1,4$  т  $3,6$  соответственно. Поэтому дальнейший расчет нагрузки на крыло проведем для модели *б* (рис. 2).

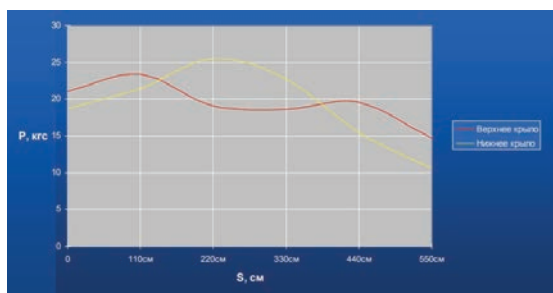


Рисунок 2. Результат статического расчета  
Источник: разработано автором

Заключение.

В работе показана возможность снижения эксплуатационных расходов БПЛА путем применения конструкции с замкнутым крылом. БПЛА с замкнутым крылом при равных качестве и площади крыла в плане превосходит прототип выполненный по классической монопланной конструктивно - силовой схеме по жесткости, что обеспечивает снижение массы до 30 % . Использование законцовки в виде листа Мебиуса обеспечивает существенное снижение индуктивного сопротивления замкнутого крыла.

### Литература

1. Синтез формы упругой оси замкнутого крыла самолета и исследование его напряженно - деформированного состояния методом спекл - голографии / В.Н. Семенов, И.В. Волков, Фон Мьинг Тун / Труды МФТИ. 2019. Том 11, №1 – с. 96 - 115.

© Иванченко Д.А., 2022

УДК 621.434

**Д.В. Конорев**

кандидат педагогических наук, преподаватель  
ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»  
г. Воронеж

### АНАЛИЗ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА ЦИЛИНДРОВ И КОМПОНОВКИ

#### Аннотация

В данной работе поводится анализ достоинств и недостатков рядных, оппозитных и V - образных двигателей внутреннего сгорания устанавливаемых на современных автомобилях.

## **Ключевые слова**

Двигатель внутреннего сгорания, компоновка, анализ, достоинства, недостатки.

Наиболее распространенные типы двигателей - рядные четырехцилиндровые, оппозитные четырехцилиндровые, рядные шестицилиндровые, V - образные шести и восьмицилиндровые, каждый из них имеет свои плюсы и минусы. Компоновка не является самым важным фактором, влияющим на то, сколько энергии он производит, четырехцилиндровый двигатель может выдавать такую же мощность, как и восьмицилиндровый.

1. Четырехцилиндровый рядный двигатель - один блок цилиндров, одна головка блока цилиндров и один клапанный механизм.

Преимущества:

Четырехцилиндровый рядный двигатель небольшой и компактный - это означает, что он легко помещается практически в любой моторный отсек. При использовании только одной головки блока цилиндров движущихся частей меньше, чем в двигателях с несколькими рядами цилиндров. Первичные силы уравновешены, потому что два внешних поршня движутся в направлении, противоположном двум внутренним. Четырехцилиндровые двигатели легко обслуживать.

Недостатки:

Вторичные силы не сбалансированы, что в конечном итоге ограничивает размер двигателя. Рабочий объем рядного четырехцилиндрового двигателя редко превышает 2,5 - 3,0 литра. Большие четырехцилиндровые двигатели часто требуют балансировочных валов для устранения вибрации, вызванной вторичным дисбалансом. Обладают более высоким центром тяжести по сравнению с оппозитными двигателями.

2. Четырехцилиндровый оппозитный двигатель.

Преимущества:

Первичные и вторичные силы хорошо сбалансированы. Это позволяет снизить вес коленчатого вала, что приводит к меньшим потерям мощности из-за инерции вращения. Низкий центр тяжести обеспечивает лучшую управляемость.

Недостатки:

Геометрический размер - это очень широкие двигатели. Сложность изготовления - две головки блока цилиндров (две цепи газораспределительного механизма). Дисбаланс в плоскости из-за смещения поршней, позволяющего соединять шатуны с коленчатым валом. Сложное техническое обслуживание.

3. Рядный шестицилиндровый двигатель.

Рядный шестицилиндровый - это результат установки еще двух цилиндров к рядному четырехцилиндровому двигателю.

Преимущества:

Прямая шестерка по своей сути сбалансирована. Компоновка в сочетании с порядком запуска приводит к созданию, по сути, самого плавного двигателя из существующих. Более низкая стоимость изготовления - единый блок цилиндров со всеми цилиндрами в одной ориентации. Простой дизайн, с которым легко работать.

Недостатки:

Установка может быть затруднена из-за длины. Не совсем подходит для автомобилей с полным приводом. Высокий центр тяжести (по сравнению с плоскими двигателями). Меньшая жесткость, чем у V-образных двигателей, так как он длинный и узкий.

4. V-образный шестицилиндровый двигатель.

Преимущества:

Они компактны и могут легко использоваться как для автомобилей с передним приводом, так и для автомобилей с полным приводом. Обеспечивает большой рабочий объем, чем у четырехцилиндровых двигателей, что обычно обеспечивает большую мощность. Обладает жесткой конструкцией.

Недостатки:

Две головки блока цилиндров означают дополнительную стоимость и сложность. Увеличенная инерция вращения и трение (больше движущихся частей). Высокий центр тяжести относительно оппозитных двигателей. Вторичный дисбаланс требует дополнительного веса на коленчатом валу.

#### **Список используемой литературы:**

1. Двигатели внутреннего сгорания. Устройство и работа поршневых и комбинированных двигателей / Алексеев В.П., Иващенко Н.А., Ивин В.И.; Под ред. А.С. Орлина, М.Г. Круглова. - М.: Машиностроение, 1980. - 288 с.
2. Дыщенко В.Г. Теория двигателей внутреннего сгорания / В.Г. Дыщенко. - КНАДУ, 2009. - 500 с.
3. Нарбут А.Н. Теория автомобиля / А.Н. Нарбут // Учебное пособие: МАДИ (ГТУ). - Изд. 2. М., 2002. - 71 с.

© Конорев Д.В., 2022

**УДК 629.33**

**Д.В. Конорев**

кандидат педагогических наук, преподаватель  
ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»  
г. Воронеж

### **ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ В КОНЦЕ ТАКТА СЖАТИЯ НА ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ**

**Аннотация**

В данной работе рассматриваются какие неисправности двигателя внутреннего сгорания можно выявить при изменении компрессии.

**Ключевые слова**

Двигатель, степень сжатия, камера сгорания, цилиндр, поршень.



Степень сжатия цилиндра - поршневой группы позволяет определить состояние двигателя внутреннего сгорания или отдельных его элементов. Чаще всего этот параметр замеряют, когда мощность силового агрегата заметно снизилась или когда наблюдаются трудности с запуском двигателя.

Степень сжатия - это отношение объема всего цилиндра к объему камеры сгорания (пространство над поршнем, когда он находится в верхней мертвой точке). Это постоянная величина, и она меняется при изменении параметров цилиндра или поршня (например, при замене поршня с выпуклой на ровную степень сжатия она уменьшается, поскольку объем камеры сжатия увеличивается). Она всегда обозначается дробью, например 1:12.

Сжатие (более точное определение - давление в конце такта сжатия) означает максимальное давление, которое создает поршень, когда он достигает верхней мертвой точки в конце такта сжатия (оба клапана закрыты - как впускной, так и выпускной). Давление в конце такта сжатия также зависит от дополнительных факторов, которые могут присутствовать во время измерения: давление в начале такта сжатия; как отрегулированы газораспределительные клапана; температура во время измерения; утечка в цилиндре; начальные обороты коленчатого вала; заряд батареи; избыточное количество масла в цилиндре (при изношенной цилиндра - поршневой группе); сопротивление в трубе впускного коллектора; вязкость моторного масла.

Холодный запуск двигателя. Этот фактор особенно важен для дизельных двигателей. В них воздушно - топливная смесь воспламеняется из - за температуры сильно сжатого воздуха. Для бензиновых агрегатов этот параметр не менее важен.

В некоторых случаях снижение компрессии вызывает повышение давления картерных газов. Из - за этого в двигатель поступает больший объем паров масла, что приводит к повышенной токсичности выхлопа, а также к загрязнению камеры сгорания.

Динамика автомобиля. При снижении компрессии обороты двигателя заметно снижаются, расход топлива увеличивается, уровень масла в картере падает быстрее (при утечке смазки через маслосъемное кольцо масло выгорает, что сопровождается сизым дымом из выхлопной трубы).

Универсального значения для давления в конце такта сжатия не существует, поскольку оно зависит от параметров отдельного силового агрегата. Ввиду этого невозможно назвать универсальное значение компрессии для всех силовых агрегатов.

Когда во время измерения обнаруживается изменение давления, это может указывать на следующие неисправности:

*Износ поршня.* Поскольку эти детали изготовлены из алюминия, они со временем изнашиваются. Если в поршне образуется отверстие (выгорает), компрессия в этом цилиндре может значительно уменьшиться или практически исчезнуть (в зависимости от размера отверстия).

*Перегорание клапана.* Это часто происходит, когда зажигание установлено неправильно. В этом случае сгорание топливовоздушной смеси происходит при открытом клапане, что приводит к перегреву его кромок. Другой причиной выгорания седла клапана или «пластины» является обедненная топливовоздушная смесь. Снижение компрессии также может быть связано с тем, что клапаны ослаблены в седлах (деформированы). Зазоры между клапаном и его седлом вызывают преждевременную утечку газа, в результате чего поршень выталкивается с недостаточным усилием.

*Повреждение прокладки головки блока цилиндров.* Если она повреждена, газы частично просочатся в атмосферу.

*Износ поршневого кольца.* Если кольца находятся в хорошем состоянии, они регулируют поток масла и уплотняют скользящие движения поршня. Когда герметичность компрессионных поршней нарушается, выхлопные газы в большей степени проникают в картер и не удаляются в выхлопную систему. Если кольца масляного скребка изнашиваются, в камеру сгорания попадает большее количество смазки, что приводит к увеличению расхода масла.

Также во время измерений стоит обратить внимание на то, в какой степени изменилось давление в цилиндрах. Если процедура показала равномерное снижение показателя во всех цилиндрах, то это свидетельствует о естественном износе цилиндропоршневой группы (или некоторых ее частей, например, колец).

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

1. Крутов В.И. Автоматическое регулирование двигателей внутреннего сгорания. - М.: «Машиностроение», 1979. - 615 с.
2. Мельник В.Г. Разработка процессов дистанционной диагностики систем тягово - транспортных средств. Автореферат дисс. канд. техн. наук. - М., 2005. - 20 с.

© Конорев Д.В., 2022

**УДК 629.33**

**Д.В. Конорев**

кандидат педагогических наук, преподаватель  
ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»  
г. Воронеж

### **КОНЦЕПЦИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ И СТАТИЧЕСКОЙ СТЕПЕНИ СЖАТИЯ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ**

#### **Аннотация**

В данной статье рассматривается концепция динамической и статической степени сжатия двигателя внутреннего сгорания.

#### **Ключевые слова**

Двигатель, динамическая степень сжатия, статическая степень сжатия, камера сгорания, цилиндр, поршень.

Динамическая степень сжатия является важной концепцией в высокопроизводительных двигателях. Определение степени сжатия после закрытия впускного клапана дает ценную информацию о том, как двигатель будет работать с определенным кулачком и октановым числом.

Степень сжатия двигателя - это отношение объема цилиндра к объему камеры сгорания. Цилиндр с 10 единицами объема (называемый объемом развертки) и камерой объемом 1

имеет степень сжатия 10:1. Статическая степень сжатия - это наиболее часто упоминаемое соотношение. Он вычисляется из объема развертки цилиндра с использованием полного хода кривошипа. Динамическая степень сжатия, с другой стороны, использует положение поршня при закрытии впускного клапана, а не хода кривошипа для определения объема развертки цилиндра.

Разница между ними может быть существенной. Это значительно уменьшает объем развертки цилиндра, уменьшая длину хода почти на 2,5 см. Тем самым уменьшая степень сжатия. Это единственное различие между вычислением статической и динамической степени сжатия. Все остальные значения, используемые при расчете степени сжатия, являются одинаковыми.

Динамическую степень сжатия не следует путать с давлением в цилиндре. Давление в цилиндрах меняется почти непрерывно из-за многих факторов, включая частоту вращения, конструкцию впускного коллектора, объем и эффективность отверстия головки, перекрытие, конструкцию выхлопных газов, газораспределение, положение дроссельной заслонки и ряд других факторов. Динамическая степень сжатия определяется на основе измеренных или рассчитанных значений, которые являются фактическими размерами двигателя. Следовательно, если не используется переменная частота вращения кулачка, точно так же, как статическая степень сжатия, Динамическая степень сжатия фиксируется при сборке двигателя и никогда не меняется во время работы двигателя.

Два важных момента:

- динамическая степень сжатия всегда ниже, чем статическая степень сжатия.
- динамическая степень сжатия не изменяется в любое время во время работы двигателя.

Четырехтактный двигатель Otto имеет ограниченную компрессию и что качество используемого топлива определяет степень сжатия, при которой двигатель может работать. Однако важна не статическая степень сжатия, а фактическая рабочая степень сжатия двигателя. Сжатие воздушно - топливной смеси не может начаться при открытом впускном клапане. Это может начаться немного раньше, чем впускной клапан будет полностью закрыт. Тем не менее, нет простого способа определить эту точку.

Снижение степени сжатия из-за позднего закрытия впускного клапана является основной причиной, по которой производители устанавливают более высокую степень статического сжатия: чтобы получить рабочую или динамическую степень сжатия в надлежащем диапазоне. Запуск двигателя на верхнем пределе диапазона динамической степени сжатия требует, чтобы двигатель был хорошо сконструирован, имел правильное расстояние гашения и поддерживался в состоянии пониженного нагрева. Горячий всасываемый воздух и горячая охлаждающая жидкость являются причиной детонации.

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

1. Горнушкин Ю.Г., Гладышев А.В. Термодинамические свойства рабочего тела поршневых двигателей // Тракторы и сельскохозяйственные машины. 1998. - № 9. - С. 22 - 23.
2. Двигатели внутреннего сгорания: Системы поршневых и комбинированных двигателей / Под общ. ред. А.С. Орлина, М.Г. Круглова. 3 - е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1988. - 456 с.

УДК 629.331

**Нуршаяхов И.Ф.**

Студент 2 курса

КНИТУ - КАИ им. А.Н. Туполева

Казань, РФ

## УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ

### **Аннотация**

В данном научном обзоре описан один из возможных вариантов замена автомобилей с двигателем внутреннего сгорания, а именно экологически чистые электромобили. Описаны принцип работы и преимущества данного транспорта. Проанализированы перспективы дальнейшего развития.

### **Ключевые слова**

Электромобиль, электродвигатель, аккумулятор

Электромобиль – это транспортное средство (ТС), которое работает на электрической тяге. Это самый обычный автомобиль, но вместо двигателя внутреннего сгорания у него установлен электропривод, который питается от аккумуляторной батареи.

Принцип работы двигателя электромобиля основан на преобразовании электроэнергии в механическую энергию вращения. Главные участники преобразования энергии – статор и ротор.

Работу традиционного электромотора можно описать следующим образом (рис. 1):

- 1) Магнитное поле статора действует на обмотку ротора.
- 2) Возникает вращающий момент.
- 3) Ротор начинает двигаться.

Электродвигатели классифицируют по типу питания привода, конструкции щеточно - коллекторного узла, количеству фаз для запитывания.

По типу питания привода. Устройства делятся на моторы переменного и постоянного тока. Двигатели постоянного тока способны обеспечить более точную и плавную регулировку оборотов, высокий КПД. Двигатели переменного тока вырывают, когда важна высокая перегрузочная способность. Это удачный вариант для подъёмно - транспортных машин. Впрочем, существуют и универсальные моторы, которые функционируют от переменного и постоянного тока.

По конструкции щеточно - коллекторного узла. Выпускаются бесколлекторные и коллекторные моторы. Бесколлекторный мотор работает за счёт движения ротора с постоянным магнитом. У конструкции нет щеточно - коллекторного узла. Решение обеспечивает достойный крутящий момент, широкий диапазон скоростей и высокий КПД.

Важные преимущества бесколлекторного мотора – надёжность, способность к самосинхронизации, возможность подпитываться при переменном напряжении. Ресурс бесколлекторного мотора ограничен исключительно ресурсом подшипников. У коллекторных моторов присутствует щелочно - коллекторный узел. Удобство решения связано с тем, что он может использоваться и в качестве переключателя тока в обмотках, и как извещатель положения ротора, нет необходимости в контролле. Проблема коллекторных моделей – в том, что они зависимы от постоянных магнитов, которые, как известно, со временем, к огромному сожалению, теряют свои свойства.

По количеству фаз для запитывания. В зависимости от того, как запитывается обмотка, электродвигатели бывают однофазными и трёхфазными. В автомобилестроении широкое распространение получили трёхфазные решения, это связано с рядом технических характеристик (мощность, перегрузочная способность, частота вращения на холостом ходу).

Особенности данного вида транспорта следующие:

1) Электрический двигатель способен развивать большее количество оборотов, вплоть до 12 000 об / мин. Это означает, что автомобилю не нужен многоступенчатый редуктор, а соответственно и коробка переключения передач. Впрочем, некоторые электрокары все же оснащаются автоматическими коробками переключения передач.

2) Весь крутящий момент электродвигателя доступен с нуля оборотов. Это означает, что в момент нажатия на педаль газа на колеса передается вся мощность мотора.

3) Электрический мотор не нуждается в частом регулярном обслуживании (замене масла, фильтров и так далее), так как имеет минимум трущихся частей.

Высокий уровень КПД электромотора (достигает 95 % ) говорит о том, что практически вся энергия расходуется только на движение автомобиля. Для сравнения, двигатели внутреннего сгорания имеют КПД около 25 % . Это объясняется тем, что в ДВС имеются довольно большие потери тепла на корпусе. Кроме того, мощность значительно теряется из - за множества трущихся деталей. Электропривод же практически лишен этих недостатков и поэтому требует меньше затрат энергии.

Однако электромобили имеют недостатки. Долгое время считалось, что самый большой минус использования электродвигателя – его зависимость от аккумуляторов, которые быстро выходят из строя. Теперь это неактуально. Современные батареи электрокаров, представленных в массовом выпуске, гарантируют пробег автомобиля 150 - 200 тыс. км. Потерял актуальность и тот фактор, что машины с электродвигателем существенно уступают бензиновым по мощности. Электротяга современных электромоторов уже не уступает ДВС.

Поэтому недостатки электродвигателей сейчас правильно свести не к недостаткам конструкции, а к плохо развитой инфраструктуре для того, чтобы подзаряжать электромобили. Если в США, Скандинавии подзарядить электрокар легко, то до недавнего момента даже в Западной и Центральной Европе с инфраструктурой для подзарядки таких машин были проблемы.

Перспективы применения электродвигателей в автомобилях напрямую связаны с тем, насколько активно будет развиваться инфраструктура. Там, где она не обеспечена, использование электрокаров действительно ограничено. Ведь без подзарядки у многих авто – малая дальность пробега.

### Списки использованной литературы

1. Что представляет собой современный электромобиль [Электронный ресурс] URL: <https://1electrocar.ru/> (Дата обращения: 02.05.2022).

2. Двигатель электромобиля, гибридного авто [Электронный ресурс] URL: <https://pro-sensys.com/> (Дата обращения: 03.11.2020).

© Нуршяхов И.Ф., 2022

### УДК 621.311.1

**С.А. Скачков**

докт. техн. наук, профессор  
ВА ВПО ВС РФ, г. Смоленск, РФ

**И.Э. Алексанян**

канд. техн. наук, доцент  
ВА ВПО ВС РФ, г. Смоленск, РФ

**В.В. Сухотин**

канд. техн. наук, доцент  
ВА ВПО ВС РФ, г. Смоленск, РФ

**Ч.Ю. Багаев**

курсант 3 курса ВА ВПО ВС РФ, г. Смоленск, РФ

## АНАЛИЗ И ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ СТАНДАРТА IEC 61850 ПРИ ПЕРЕХОДЕ К УМНЫМ СЕТЯМ

### Аннотация

В статье приводится анализ и преимущества применения стандарта IEC 61850 при переходе к умным сетям

### Ключевые слова

Умные сети, энергосистема, стандарты МЭК, стандарт IEC 61850.

*Smartgrids* (Умные сети) как термин используется с недавних пор в качестве обозначения многих технических операций. Он используется для контроля и анализа электрических сетей. Отмечается, что *Smartgrid* при определённых модификациях может быть полезен для решения разнообразных задач. Во всех странах мира *Smartgrid* используется для установления связи между различными источниками энергии, подключения этих источников энергии к электрическим сетям и доведения энергии до потребителей, сочетая возможность расчёта себестоимости продукции и ее распределения.

В России синонимами *Smartgrid* являются такие понятия, как «интеллектуальная сеть энергетики», «умная сеть», «интеллектуальная энергетическая система», «активно - адаптивная сеть энергетики»

В России идея *Smartgrid* в настоящее время выступает в качестве концепции интеллектуальной активно - адаптивной сети, которую можно описать следующими признаками: насыщенность сети активными элементами, позволяющими изменять

топологические параметры сети; большое количество датчиков, измеряющих текущие режимные параметры для оценки состояния сети в различных режимах работы энергосистемы; система сбора и обработки данных (программно - аппаратные комплексы), а также средства управления активными элементами сети и электроустановками потребителей; наличие необходимых исполнительных органов и механизмов, позволяющих в режиме реального времени изменять топологические параметры сети, а также взаимодействовать со смежными энергетическими объектами; средства автоматической оценки текущей ситуации и построения прогнозов работы сети; высокое быстродействие управляющей системы и информационного обмена.

Рассмотрим содержание глав стандарта по порядку, а также разрабатываемые документы.

**IEC / TR 61850 - 1 ред. 1.0 Введение и общие положения.** Первая глава стандарта выпущена в виде технического отчёта и служит введением в серию стандартов МЭК 61850. В главе описаны базовые принципы, положенные в основу системы автоматизации, работающей в соответствии с МЭК 61850.

**IEC / TS 61850 - 2 ред. 1.0 Термины и определения.** Вторая глава стандарта содержит глоссарий терминов, сокращений и аббревиатур, используемых в контексте автоматизации подстанций в серии стандартов МЭК 61850. Глава утверждена в формате Технических требований.

**IEC 61850 - 3 ред. 1.0 Общие требования.** Третья глава стандарта является единственной главой из серии, которая определяет требования к физическому оборудованию.

**IEC 61850 - 4 ред. 2.0 Системный инжиниринг и управление проектами.** Данная глава стандарта описывает все субъекты, участвующие в реализации системы автоматизации подстанции и распределение ответственности между ними.

**IEC 61850 - 5 ред. 1.0 Требования к функциям и устройствам в части передачи данных.** Пятая глава стандарта детализирует концептуальные принципы разделения системы автоматизации на уровни, описанные в первой главе, а также даёт описание концепции использования логических узлов, предлагает их классификацию в соответствии с функциональным назначением.

**IEC 61850 - 6 ред. 2.0 Язык описания конфигурации для обмена данными.** Шестая глава стандарта описывает формат файлов для описания конфигураций устройств, задействованных в обмене данными по МЭК 61850.

**IEC 61850 - 7 Базовая структура коммуникаций.** Стандарт МЭК 61850 определяет не только протоколы передачи данных, но и семантику, которой эти данные описаны. Седьмой раздел стандарта описывает подходы к моделированию систем и данных в виде классов. Все, входящие в седьмой раздел части взаимосвязаны между собой, а также с главами 5, 6, 8 и 9.

**IEC 61850 - 7 - 1 ред. 2.0 Базовая структура коммуникаций – Принципы и модели.** В разделе 7 - 1 стандарта введены базовые методы моделирования систем и данных, представлены принципы организации передачи данных и информационные модели, используемые в других частях МЭК 61850 - 7.

**IEC 61850 - 7 - 2 ред. 2.0 Базовая структура коммуникаций – Абстрактный интерфейс коммуникаций (ACSI).** Глава 7 - 2 описывает так называемый «абстрактный

коммуникационный интерфейс» для систем автоматизации электроэнергетических объектов. В главе дано описание схемы классов и сервисов передачи данных.

**IEC 61850 - 7 - 3 ред. 2.0 Основная структура коммуникаций – Общие классы данных.**

Стандарты МЭК 61850 - 7 - 410 и - 420 являются расширениями главы 7 - 2 и содержат описание классов логических узлов и данных для гидроэлектростанций и малой генерации.

**IEC 61850 - 8 - 1 ред. 2.0 Назначение на определённый коммуникационный сервис – Назначение на MMS и IEC 8802 - 3.** Как отмечалось выше, раздел 7 стандарта описывает только принципиальные механизмы передачи данных. Глава 8 - 1, в свою очередь, описывает методы обмена информацией по локальным сетям путём назначения абстрактных коммуникационных сервисов (ACSI) на протокол MMS и кадры ISO / IEC 8802 - 3.

**IEC 61850 - 9 - 1 ред. 1.0 Назначение на определённый коммуникационный сервис – Передача мгновенных значений по последовательному интерфейсу.** Данная глава описывала методы передачи мгновенных значений путём назначения данных на последовательный интерфейс по МЭК 60044 - 8. Однако в 2012 году указанная глава была исключена из серии стандартов МЭК 61850 и более не поддерживается.

**IEC 61850 - 9 - 2 ред. 2.0 Назначение на определённый коммуникационный сервис – Передача мгновенных значений по интерфейсу IEC 8802 - 3.** Глава 9 - 2 стандарта МЭК 61850 описывает методы передачи мгновенных значений от ТТ и ТН по интерфейсу IEC 8802 - 3, то есть определяют назначение класса сервиса передачи мгновенных значений от измерительных ТТ и ТН МЭК 61850 - 7 - 2 на протокол ISO / IEC 8802 - 3. Данная глава стандарта распространяется на измерительные трансформаторы тока и напряжения с цифровым интерфейсом, устройства сопряжения с шиной процесса и ИЭУ с возможностью приёма данных от ТТ и ТН в цифровом виде.

**IEC 61850 - 10 ред. 1.0 Проверка соответствия.** Десятая глава стандарта определяет процедуры испытаний соответствия устройств и программного обеспечения требованиям стандарта и спецификаций.

**IEC / TS 61850 - 80 - 1 ред. 1.0 Руководство по передаче информации из модели общих классов данных с использованием МЭК 60870 - 5 - 101 или МЭК 60870 - 5 - 104.** Техническая спецификация 80 - 1 была опубликована позже, чем основной состав документа в первой редакции. Потребность в данной главе определена необходимостью интеграции систем на базе МЭК 61850 с системами, работающими по МЭК 61850 - 5 - 101 и - 104.

**IEC / TR 61850 - 90 - 1 ред. 1.0 Использование МЭК 61850 для организации связи между подстанциями.** Изначально стандарт МЭК 61850 был рассчитан на обеспечение передачи данных между устройствами лишь в рамках подстанции. Впоследствии предложенная концепция нашла применение и в других системах в электроэнергетике. Таким образом стандарт МЭК 61850 может стать основой для глобальной стандартизации сетей передачи данных.



**IEC / TR 61850 - 90 - 5 ред. 1.0 Использование МЭК 61850 для передачи данных от устройств синхронизированных векторных измерений в соответствии с IEEE C37.118.** Основная цель технического отчёта 90 - 5 состояла в том, чтобы предложить метод передачи синхронизированных векторных измерений между PMU и системой СМПП. Данные, описанные стандартом IEEE C37.118 - 2005 передаются в соответствии с технологиями, предусмотренными МЭК 61850.

Преимущества использования стандарта IEC 61850 для пользователя предполагает: сокращение времени и стоимости внедрения интеллектуальных устройств среднего и низкого напряжения в системы управления распределительными сетями; повышение наблюдаемости и управляемости участков среднего и низкого напряжения; повышение качества предоставления услуг; поддержку дополнительных функций (балансирование нагрузки фидеров низковольтного участка сети, управление пределами изменения напряжения, а также мониторинг и управление распределённой генерацией); оптимизацию оборудования и снижение количества выездов на объекты; предотвращение нежелательного выделения части энергосистемы на изолированную работу.

Кроме вышеперечисленных возможностей IEC 61850, пользователи могут получить и другие преимущества (см. таблицу 1).

Таблица 1. Мониторинг и управление сетями

Функция	Возможности IEC 61850	Соответствующий документ МЭК
Измерение однофазных или трёхфазных напряжения, тока, мощности, коэффициента мощности	M Group LN	Серия IEC 61850 - 7
Оценка качества энергии	Q Group LN	Серия IEC 61850 - 7
Контроль за энергетическим оборудованием, в том числе трансформаторами, выключателями, разъединителями	Y и X Group LN	Серия IEC 61850 - 7
Дистанционное управление коммутационным оборудованием	CSWI Group LN	Серия IEC 61850 - 7
Мониторинг локальных параметров	S Group LN	Серия IEC 61850 - 7

### Список использованной литературы

1. Николаев, М. В. Опыт применения «умных сетей» в России. Технология Smartgrid / М. В. Николаев, А. Ю. Овсянников, И. Ю. Марчинский. — Текст : непосредственный // Молодой учёный. — 2016. — № 28.2 (132.2). — С. 63 - 68.

© С.А. Скачков, И.Э. Алексанян, В.В. Сухотин, Ч.Ю. Багаев, 2022

## ВОЗМОЖНОСТИ 3D – ПЕЧАТИ

### Аннотация

В данной статье представлена технология 3D - печати, приведены основные достижения 3D - принтеров, а также представлены возможности, которые открывает 3D - печать

### Ключевые слова

3D - печать, 3D - принтер, медицина, изделие

3D - печать – это процесс послойного создания трехмерных физических объектов практически любой геометрической формы на основе цифровой модели. Данная технология печати реализуется на станках с программным управлением, которые называются 3D - принтерами. 3D - принтеры выполняют построение детали аддитивным способом, что является полной противоположностью традиционным методам механической обработки деталей (фрезеровка, резка) при которой форма изделия получается путем удаления материала [1].

Существует огромное количество материалов, из которых производят нити для печати. Есть даже биоразлагаемые пластиковые нити. Их производят помощью сложной химической реакции из тростника и кукурузы. У биоразлагаемого пластика достаточно высокая прочность, он просто хранится и не вреден для экологии. Правда, деталь из такого материала недолговечна – через пять - десять лет ее нужно будет напечатать заново.

Современное развитие 3D - печати достигло того уровня, когда с помощью технологичных принтеров стало возможным создание имплантатов, удобных и функциональных протезов, достаточно крупных узлов промышленного оборудования и даже кондитерских изделий. Отдельного внимания заслуживают достижения в сфере медицины. Хирургические операции теперь проходят не только с использованием «умных очков», вроде Google Glass, но и не без помощи принтеров для трёхмерной печати (рис. 1).

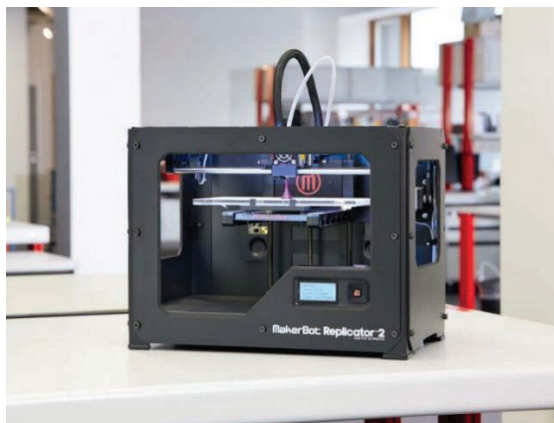


Рис. 1. 3D - принтер

Одним из ярких примеров тесной взаимосвязи медицины и инновационных технологий является успешно завершившаяся операция по удалению опухоли у 5 - летнего пациента. Чтобы не задеть жизненно важные кровеносные сосуды, было принято решение потренироваться на макете, который был изготовлен на 3D - принтере с применением нескольких различных по своим свойствам материалов.

Поскольку первые две попытки удаления опухоли без тренировки на макете оказались не слишком удачными, искусственный аналог, точно повторяющий расположение артерий и органов, стал единственным спасением для ребёнка и выходом из сложившейся ситуации для врачей. Всего же специалистами вместе с врачами было напечатано две модели. Второй макет представлял собой практически идентичную по своему строению версию первого изделия, но уже без опухоли. Это было сделано для того, чтобы врачи могли видеть конечный результат будущей операции и точно понимать, что провели её до конца, полностью удалив нейробластому. Для практических занятий с использованием напечатанных органов потребовалось 1,5 недели, после чего опухоль была удалена, а пациент быстрыми темпами пошел на поправку. И всё это благодаря умелым действиям хирургов и возможностям 3D - принтера предельно точно воссоздавать любой элемент.

Сейчас развитие 3D - печати упирается в скоростные возможности – пока принтеры не могут печатать товары так же быстро, как их производят станки и пресс - автоматы. На данный момент 3D - печать – это мелкосерийное и среднесерийное производство. Потенциал 3D-печати в различных сферах, включая авиакосмический сектор, автомобилестроение и медицину, по-прежнему растет [2].

Аддитивное производство доказало свою ценность для множества различных задач и бизнес - моделей. За последние два года из-за проблем с поставками ей уделяли особое внимание. Это ускорило процесс внедрения технологии, но в то же время ставит сложные задачи перед пользователями и всей 3D-отраслью в целом.

Дополнительным примером разрабатываемых технологий трехмерной печати служит применение аддитивного производства в строительстве. Это могло бы позволить ускорить темпы строительства с одновременным снижением стоимости. Как видим, возможности, которые открывает 3D - печать, практически во всех сферах деятельности человека поистине безграничны.

### **Список использованной литературы:**

1. Самые невероятные достижения в отрасли 3D - печати [Электронный ресурс] // URL: <https://innotech.ua/ru/news/samie-neveroyatnie-dostizheniya-v-otrasli-3d-pechati-50751> (дата обращения: 22.06.2022).

2. Достижения 3D - печати: от искусственного клюва до макета раковой опухоли [Электронный ресурс] // URL: <https://3dnews.ru/823424> (дата обращения: 20.06.2022).

© Слюта М.О., 2022

## НЕСКОЛЬКО СЛОВ О ПОНЯТНОСТИ, НАГЛЯДНОСТИ И ОБРАТНОЙ РЕАКЦИИ ИНТЕРФЕЙСА

### **Аннотация**

Не смотря на множество принципов, законов и теорий UX / UI дизайна, изобилие литературы, исследований, рекомендаций и т.п. существует огромное количество программ, WEB - ресурсов, с которыми работать не удобно, не понятно, а иногда затруднительно. Сейчас основная задача UX / UI дизайнера направлена на привлечения внимания пользователей программного продукта, повышения уровня продаж и т.д. Интерес к UX / UI дизайну указывает на то, что отрасль развивается, появляются новые специалисты в различных областях. Исследования, не только дизайнеров и создателей интерфейсов, но и специалистов в смежных областях психологии и человеческого взаимодействия, продолжают. В статье рассмотрим и прокомментируем некоторые принципы и подходы в создании интерфейсов взаимодействия человека и машины. Необходимо отметить, что основные принципы и подходы UX / UI дизайна применимы не только для WEB - сайтов, но и для обычных программ, а также их смело можно использовать в сферах материального производства.

### **Ключевые слова**

UX / UI интерфейс, UX / UI дизайн, UX / UI специалист, интерфейс взаимодействия человека и машины, модель поведения, пользователь, пользовательский опыт

### **Annotation**

Despite the many principles, laws and theories of UX / UI design, an abundance of literature, research, recommendations, etc. there are a huge number of programs, WEB resources that are not convenient to work with, it is not clear, and sometimes difficult. Now the main task of the UX / UI designer is aimed at attracting the attention of users of the software product, increasing sales, etc. Interest in UX / UI design indicates that the industry is developing, new specialists in various fields are emerging. Research, not only by designers and creators of interfaces, but also by specialists in related fields of psychology and human interaction, continues. In the article we will consider and comment on some principles and approaches in creating interfaces for human - machine interaction. It should be noted that the basic principles and approaches of UX / UI design are applicable not only for WEB sites, but also for ordinary programs, and they can also be safely used in the areas of material production.

### **Keywords**

UX / UI interface, UX / UI design, UX / UI specialist, human - machine interaction interface, behavior model, user, user experience

Существующая пропасть между программистом, UX / UI дизайнером и конечным пользователем продукта не решена. Современные технологии лишь незначительно

сокращают это расстояние, а иногда еще более усугубляют эту ситуацию. Еще в 90 - х годах было обосновано, что программист очень далек от интересов пользователя. Иногда это и не нужно, так как программисту надо сосредоточиться над решением конкретной задачи, реализации алгоритма, созданием программной модели и т.д. Взаимодействие конкретного пользователя с программой будет реализовывать дизайнер интерфейса. Разделение UX - и UI - дизайна оправдано, так как в начале, на основе анализа конкурентных продуктов, поставленных перед собственным продуктом задач и прочими данными, необходимо определить основную архитектуру взаимодействия пользователя и продукта (сайта, программы, изделия и т.д.), задать основные направления информационных потоков. А затем заниматься восприятием пользователя и визуальной частью продукта. Конечной целью такого подхода будет создание понятного, удобного и эстетичного продукта.

От специалиста UX - дизайна требуется в основном аналитические способности, например: изучение пользователей, их предпочтений, интересов и др.; понимание информационной и логической модели продукта; анализ информационного взаимодействия между человеком и продуктом, изучение как функционирует продукт в граничных условиях; изучение и анализ, что в первую очередь интересует пользователя в продукте, основные устойчивые состояния меню, переходы, максимальные размер семантической единицы и др.

От специалиста UI - дизайна требуется эстетика продукта, цветовое оформление, реакции на действия пользователя и его ошибочные действия и т.д., в общем, на приятность работы.

Не смотря на то что, специалисты UX и UI выполняют разные функции, эти понятия по факту зависят друг от друга и отдельно в принципе не работают – это не эффективно. [1]

Но так этап UX - дизайн предшествует UI - дизайну, реализацию этих шагов чаще всего осуществляет один человек. Не многие компании могут позволить содержать штат отдельно специалистов UX - и UI - дизайна. Иногда это и не целесообразно. Все будет зависеть от очень многих факторов. Сделать достойный продукт не всегда просто. В статье мы не рассматриваем проблему разделения или совмещения функций UX - и UI - специалистов, но необходимо подчеркнуть, что продуманный интерфейс может быть не очень красивым, но прекрасно работающим – а вот неэффективный пользовательский опыт красивым интерфейсом не спасешь. [1]

Почему делается акцент на разрыв между UX / UI специалистом и пользователем? Потому что, каким бы подготовлен он не был (UX / UI специалистом), он не в состоянии до конца понять целевого пользователя. Да, продукт создается для конкретных задач, с учетом интереса конкретных пользователей (целевая аудитория). Но даже в этом случае затруднительно учесть все факторы.

Множество работ исследователей в области UX / UI дизайна, ресурсов в Интернете, посвященных этой теме, обосновывают различные принципы, шаги, которые направлены на то, что чтобы привлечь аудиторию. Всех их перечислить и прокомментировать невозможно. Но пока сам UX / UI специалист не побывает в роли конечного пользователя продукта, не почувствует на себе опыт пользователя, достойного продукта не получить. Не всегда есть возможность обзавестись таким знанием, да и сколько времени уйдет на такой опыт? Но тем не менее такие события дают несколько преимуществ:

- вы проживете пользовательский опыт;
- вы сможете наблюдать за целевой аудиторией в реальной жизни, в том числе понять, как люди совершают покупки;

– вы сможете непринужденно пообщаться с респондентами: рассказать об исследовании и задать заранее подготовленные вопросы. [2]

Итог, проживая жизнь пользователя, формируется модель поведения усредненного человека, взаимодействующего с продуктом. Моделируя различные экстремальные ситуации взаимодействия пользователя и продукта, появляются новые решения, которые улучшают UX интерфейс, а общаясь или моделируя пользователя, не относящегося к целевой аудитории, можно взглянуть на продукт как - бы со стороны.

Прокомментируем некоторые советы, правила и принципы, которыми изобилует Интернет и специальная литература, посвященная UX / UI дизайну не столько со стороны тех, кому даются эти советы (программистам, специалистам), а стороны пользователя. Предлагаются, на основе практического опыта, размышления по вопросам реализации отдельных умозаключений, принципов, теорий.

Основные принципы UX были сформулированы известными дизайнерами Jakob Nielsen и Don Norman, а также, на основе многолетних исследований, психологами и специалистами смежных областей. И если компании, производящие какой - либо продукт, следуют им или хотя бы руководствуются ими, то продукт заинтересует или какая - то часть пользователей им заинтересуется. Но множество продуктов (сайтов, программ и т.п.) имеют настолько не внятный или перегруженный интерфейс, что пользователь отказывается дальше работать с приложением. Примером такого количества программ могут служить ресурсы AppStore, GooglePlay, AppGallery от Huawei и множество других. Подбирая тематическую программу, пользователь видит огромное предложение. Установке приложения может предшествовать просмотр скриншотов рабочих экранов программы, визуальная оценка интерфейса. Если программа заинтересовала, то обращается внимание на оценку программе и начинается просмотр отзывов пользователей, скачавших и установивших программу. На этом этапе пользователь может отказаться от установки программы, взяв за основу отношение отрицательных и положительных отзывов. Анализ показывает, чаще всего жалуются (или недовольны) на следующее:

- неадекватная реакция программы на действия пользователя - "заторможенность", зависание, преждевременное или аварийное завершение;
- невозможность зарегистрироваться в системе, трудности регистрации в системе, излишняя многоступенчатость регистрации или подтверждения регистрации и др.;
- "глубоко спрятанные" настройки программы, не понимание назначения отдельных или всех настроек, невозможность настроить (адаптировать) "под себя", ошибки в сохранении настроек и др.;
- не оправдание ожиданий пользователя – нет нужного функционала, ограниченный функционал, сокрытие информации о платном функционале и др.;
- отсутствие интуитивно понятного интерфейса, не логичные переходы, нет возврата к предыдущим шагам или отсутствует возможность коррекции исходных данных и др.;
- не полная, не развитая или отсутствующая справочная система;
- отсутствие или ограниченность обратной связи с разработчиками или поддержка продукта, длительное ожидание ответа на актуальный вопрос или отсутствие ответа на возникшую проблему и др.

Один из принципов Якоба Нильсена в том числе гласит, что пользователю необходима полноценная и быстрая обратная связь. Использование идеи использовать в формах обратной связи фраз, как "Мы работаем над этим. Дайте нам пару минут" и т.п. считались ранее хорошим стилем. Но когда пользователь на сайте в чат - боте или в форме обратной связи читает эти фразы в течении нескольких часов или суток, то он понимает, что его проблема не решается и его просто игнорируют, что вызывает недовольство продуктом, а в

дальнейшем, в лучшем случае, редкое использование, а в худшем – отказ от приложения и поиск другого.

Иной случай, когда пользователь получает быстрый ответ от службы поддержки, но получает отрицательный опыт по причинам:

- служба поддержки во всем обвиняет пользователя и не пытается даже чуть - чуть вникнуть в суть вопроса, вместо того, чтобы корректно направить пользователя для устранения его ошибки или правильной настройки программы (оборудования);

(Примечание: исследования показали, что порядка 70 % неисправностей – вина пользователя.)

- некорректное обращение;
- ответ стандартными фразами;
- некомпетентность консультанта и др.

Все это может повлиять на желание пользователя в дальнейшем использовать данный продукт.

Есть другая особенность, когда пользователь вынужден работать с неудобным продуктом, испытывая при этом неудобство в работе с программой или сайтом, сомневаться в правильности своих действий, искать нужный пункт меню, пробовать снова и снова оформить или заказать товар. Из - за несовершенства продукта или ошибок ввода данных, заполнять поля какой - нибудь формы с чистого листа.

Например, множество ресурсов предлагает приобрести товар со значительными скидками, так называемые "совместные закупки". Сайты разные, но UX подход реализован как будто одной командой:

- главные страницы сайтов информационно перегружены, переходы не очевидны (принцип согласованности), настройки под личные предпочтения сложные;

- на некоторых ресурсах, при первом посещении, необходимо провести несколько часов, чтобы разобраться что и в какой последовательности делать;

- при оформлении заказа следует сделать множество переходов на другие страницы, с которых на предыдущий шаг вернуться невозможно и в случае ошибки или промаха, а еще хуже при сбое в загрузке страницы при плохом Интернете, все необходимо начинать с начала;

- на отдельных ресурсах "совместных закупок" услуга доставки настолько запутана, что с первой попытки, судя по отзывам пользователей, не удалось никому (кроме, наверно, администраторов групп или создателям сайта);

- на отдельных ресурсах услуга доставки реализована через "корзину", но и в этом случае адрес доставки не считывается из данных личного кабинета и необходимо адрес заново вводить вручную или необходимо ввести адрес пункта доставки, который пользователю неизвестен или его нужно искать самостоятельно. Лучшим решением было бы доставку оформлять вместе с оформлением заказа. Примеров такого подхода множество, есть очень удобные и достойные решения.

Разумеется, рассмотрены малая часть ресурсов (продуктов), есть множество ресурсов подобного функционала, которые заинтересованы не только в том, чтобы продать товар, но и в удобстве работы пользователя. Если работать удобно и комфортно, то человек будет возвращаться снова и снова.

Теория Goal - gradient Effect, говорит о том что, когда человек видит цель, его мотивация повышается. Эта теория часто реализуется в интерфейсах в виде статуса или уровня пользователя, шкалы прогресса, различных индикаторов и др. Это должно мотивировать пользователя. Но это иллюзия и уловка, направленная на отъем денег у пользователя, на



разжигание страсти приобретать, повышать свой рейтинг, возвращаться на сайт, а в результате тратить свое время.

В тех случаях, когда функционал интерфейса: учитывал результаты исследований технологии отслеживания взгляда и другие научные методы; использовал факторы, побуждающих пользователя совершать осознанные действия; учитывал вероятность действий пользователя при заполнении форм или в режиме диалога; был лаконичен, не заставлял пользователя находится в напряженном состоянии и др., тогда интерфейс привлекает внимание пользователя и вдохновляет их на действия.[4]

### Список используемой литературы:

1. Калинина Д. В чем отличие UI от UX? Подробный разбор. URL: [https:// gb.ru / posts / difference \\_ between \\_ x \\_ ui](https://gb.ru/posts/difference_between_x_ui) (дата обращения 25.06.2022).

2. Тукаев Т. Как дизайн - мышление помогает прожить пользовательский опыт и находить инновационные решения + 12 полезных инструментов. URL: [https:// sense23.com / post / kak - dizajn - myshlenie - pomogaet - prozhivat - polzovatel'skij - opyt - i - nahodit - innovatsionnye - resheniya - 12 - poleznyh - instrumentov](https://sense23.com/post/kak-dizajn-myshlenie-pomogaet-prozhivat-polzovatel'skij-opyt-i-nahodit-innovatsionnye-resheniya-12-poleznyh-instrumentov) (дата обращения 25.06.2022).

3 Редакция UXПUB. 10 лучших принципов Теории UX. URL: [https:// ux.pub / editorial / 10 - luchshikh - printsipov - tieorii - ux - 56m0](https://ux.pub/editorial/10-luchshikh-printsipov-tieorii-ux-56m0) (дата обращения 25.06.2022).

4. Caroline Jarrett. Basic best practices for buttons. URL: [https:// www.effortmark.co.uk / seven - basic - best - practices - buttons /](https://www.effortmark.co.uk/seven-basic-best-practices-buttons/) (дата обращения 25.06.2022).

© Стельмашук И.В., 2022

УДК 537.5

**Фам Ки**

Кандидат технических наук,

Университет телекоммуникаций, Нячанг, Вьетнам.

**Нгуен Ань Дык**

Магистр технических наук,

Университет телекоммуникаций, Нячанг, Вьетнам.

**Нгуен Зань Хоа**

Кандидат технических наук,

Университет телекоммуникаций, Нячанг, Вьетнам

**Нгуен Хыу Дык**

Бакалавр технических наук,

Университет телекоммуникаций, Нячанг, Вьетнам.

## МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ КПД УСИЛИТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ ПРИ ОДНОЧАСТОТНОМ РЕЖИМЕ

Рассматривается схема анализа измерительного СВЧ усилителя, все каскады которого работают в режиме класса «А» при одночастотном входном сигнале. При регулировании напряжения питания  $U_0$  получены результаты измерения значения параметров данного СВЧ усилителя. Приведены и проанализированы результаты экспериментального исследования СВЧ усилителя при постоянном и регулируемом напряжении питания оконечного каскада. При этом показано, что во втором случае можно поддержать повышение значения КПД усилителя при малой мощности входного сигнала. В статье при



2 - х частотном режиме показан график значений уровня интермодуляционных искажений (ИМИ) 3 - го и 5 - го порядков в спектре выходного сигнала.

**Ключевые слова:** СВЧ усилитель, одночастотный режим, КПД усилитель.

**Pham Ky**

The degree of doctor in electronics engineering,  
Department of Radio Engineering, Telecommunications University, Nha Trang, Viet Nam.

**Nguyen Anh Duc**

The degree of master in electronics engineering,  
Department of Radio Engineering, Telecommunications University, Nha Trang, Viet Nam.

**Nguyen Danh Khoa**

The degree of doctor in electronics engineering,  
Department of Radio Engineering, Telecommunications University, Nha Trang, Viet Nam.

**Nguyen Huu Duc**

Bachelor of electronics engineering,  
Department of Radio Engineering, Telecommunications University, Nha Trang, Viet Nam.

## METHOD FOR INCREASING THE EFFECTIVENESS OF AN AMPLIFIER MODULE IN SINGLE - FREQUENCY MODE

In this paper, a microwave - amplifier circuit is considered for analyzing and measuring. All stages of microwave - amplifier operate in class “A” with a single - frequency input signal. When changing the supply voltage  $U_0$ , the results of measuring values were obtained. The results of an experimental study on microwave - amplifier with a constant and adjustable supply voltage the final stage are presented and analyzed. It is shown that in the second case, it is possible to support an increase in the amplifier efficiency value at a low input signal power. Besides, 3<sup>nd</sup> and 5<sup>th</sup> harmonics at the output of the amplifier, when there are two different frequencies at the input are also discussed.

**Keywords:** *microwave amplifier, single - frequency mode, efficiency amplifier.*

**Ведение.** Настоящие спутниковые системы радиосвязи работают в режиме многофункционального и многостанционного доступов, при которых в аппаратной части системы одновременно происходит усиление множества разных сигналов. Зачет этого для уменьшения влияния несущих колебаний все каскады в составе электронных устройств должны работать в линейных режимах или в режимах, близких к линейному. Например, СВЧ усилителей мощности, использованных в составе базовых радиостанций сотовых систем радиосвязи [1]. Иначе, в статье происходит оценка нелинейных искажений, вносимых усилителям в групповой сигнал, с помощью двухчастотного сигнала по уровню интермодуляционных составляющих 3 - го и 5 - го порядков в спектре выходного сигнала. Значения результатов эксперимента по повышению КПД СВЧ усилителя получены путём регулирования напряжения питания.

**Экспериментальные характеристики СВЧ усилителя.** Приведена экспериментальная проверка по обеспечении зависимости потребляемой мощности от изменения значений входной мощности СВЧ сигнала с помощью лабораторной измерительной установки, приведенной на рис.1.

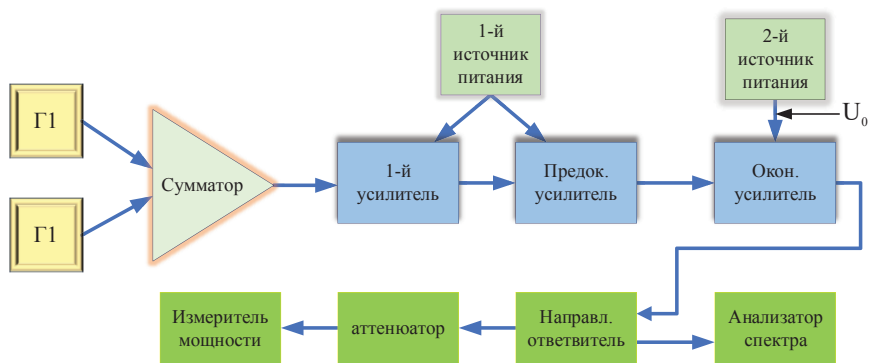


Рис. 1. Схема лабораторного измерительного СВЧ усилителя

Данный СВЧ усилительный модуль образован тремя каскадами на биполярных транзисторах. При этом в оконечном каскаде данного модуля используем транзистор производства НПО «Пулсар», работающий в нелинейном режиме с отсечкой коллекторного тока. Диапазон рабочих частот этого транзисторного СВЧ усилителя примерно в пределе 1,5...1,62 ГГц. Далее приведены результаты измерений параметров и построенных на их основе характеристик трехкаскадного СВЧ усилителя на биполярных транзисторах. Конкретно, результаты измерения энергетических параметров измерительного модуля в одночастотном режиме представлены в таблице 1. Амплитудные характеристики, построенные по данным табл.1, для выходной колебательной мощности  $P_{\text{вых}}$ , потребляемой мощности  $P_0 = I_0 * U_0$  и КПД =  $P_{\text{вых}} / P_0$  в зависимости от мощности входного сигнала  $P_{\text{вх}}$  при постоянном напряжении питания  $U_0 = 26$  В приведены на рис.2.

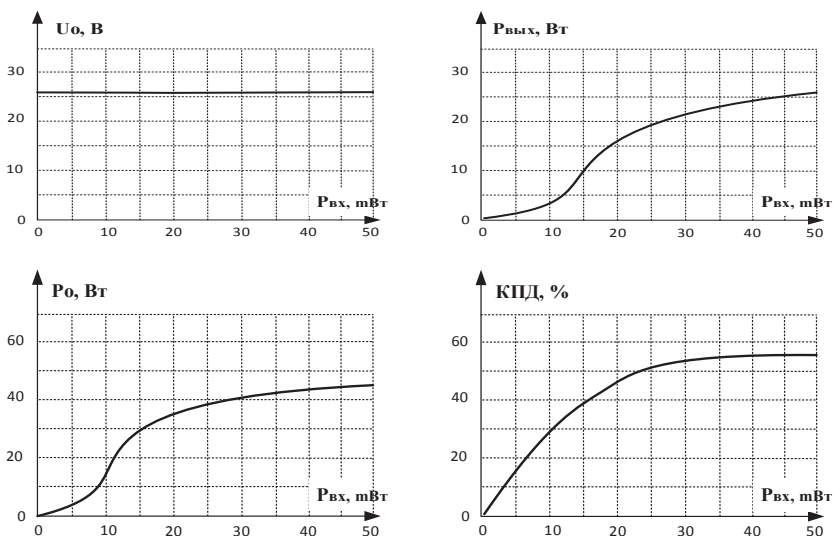


Рис.2. Характеристики усилителя при  $U_0 = \text{const}$

Таблица 1. Результаты измерения параметров измерительного модуля

$P_{вх}, \text{ мВт}$	$U_0, \text{ В}$	$P_{вых}, \text{ Вт}$	$I_0, \text{ А}$	$P_0, \text{ Вт}$	КПД, %
5	26	1.48	0.4	10.4	14.2
10	26	4.5	0.6	15.6	28.8
15	26	12.6	1.2	31.2	40.4
20	26	16.5	1.4	36.4	45.3
25	26	19.3	1.48	38.48	50.2
30	26	21.5	1.6	41.6	51.7
35	26	22.4	1.66	43.16	51.9
40	26	23.7	1.7	44.2	53.6
45	26	26.2	1.8	46.8	56.0
50	26	26	1.8	46.8	55.6

При необходимости снижать нелинейные искажения режим всех каскадов усилителя должен быть в классе «А», при этом режиме необходимо удерживать постоянное значение мощности потребления вне зависимости от входной мощности сигнала.

**СВЧ усилитель с управляемым напряжением питания.** Суммарная входная мощность СВЧ усилителя не только в сотовой, но и в других системах радиосвязи меняется в широких пределах, зависящих от объема загрузки канала связи. Поэтому мы желаем найти такой режим, при котором мощность потребления СВЧ усилителя снижалась бы с уменьшением входной мощности, и следовательно, КПД менялся бы в меньших пределах, чем это показано на рис.2. Такой режим приводил бы к существенной экономии потребляемой мощности. В этой связи на испытательной схеме (рис.1) были произведены измерения параметров СВЧ усилителя путем изменения напряжения питания  $U_0$  в пределах от 16 до 26 В и сняты те же характеристики, что в предыдущем случае. Получены результаты измерения приведены на рис.3, в том числе и произведено измерение требуемых значений напряжения питания  $U_0$  в пределах от 16 до 26 В.

Результаты тех же измерений при автоматическом регулировании напряжения питания  $U_0$  выходного каскада в зависимости от входной мощности РВХ представлены в табл. 2, а соответствующие им характеристики - на рис.3.

Таблица 2. Результаты измерения параметров при регулировании  $U_0$

$P_{вх}, \text{ мВт}$	$U_0, \text{ В}$	$P_{вых}, \text{ Вт}$	$I_0, \text{ А}$	$P_0, \text{ Вт}$	КПД, %
5	13.8	0.15	0.18	2.484	6.0
10	14.6	3.4	0.55	8.03	42.3
15	15.9	12.2	1.38	21.942	55.6
20	17.1	13.7	1.42	24.282	56.4
25	18.9	16.2	1.48	27.972	57.9
30	20.6	18.6	1.55	31.93	58.3
35	21.5	20.3	1.64	35.26	57.6
40	22.3	21.4	1.7	37.91	56.4
45	23.8	23	1.75	41.65	55.2
50	25	25	1.78	44.5	56.2

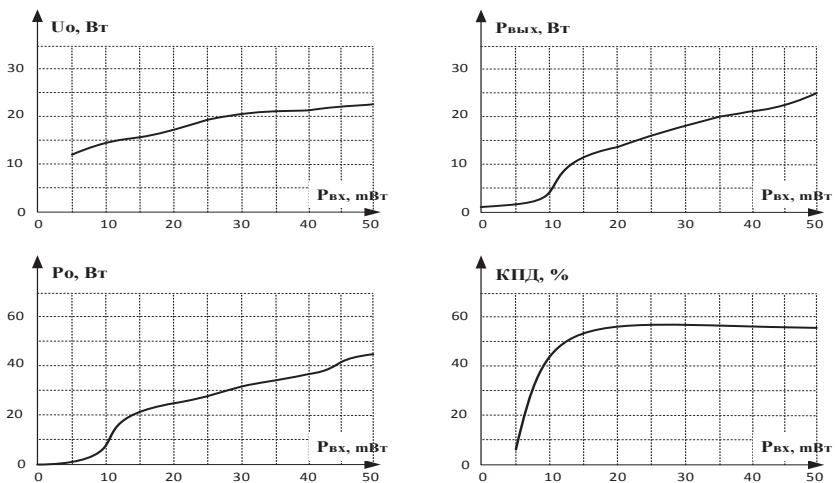
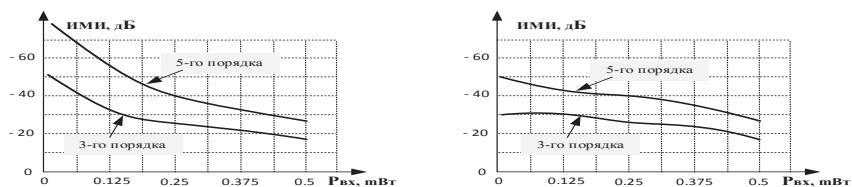


Рис.3. Характеристики усилителя при  $U_0 = var$

Зачет анализа полученных результатов и сравнения полученных графиков при двух случаях:  $U_0 = const$  и  $U_0 = var$  дает возможность сделать вывод о возможности повышения значений КПД усилительного модуля, близким к максимальному постоянному значению, при изменении уровня входной мощности  $P_{вх}$  в пределах от 8 до 10 дБ путем регулирования напряжения питания  $U_0$  оконечного каскада.

При исследовании того же СВЧ усилительного модуля в 2 - х частотном режиме уровень интермодуляционных составляющих 3 - го и 5 - го порядков в спектре выходного сигнала получается значениями, не превышающими соответственно 16 дБ во всем диапазоне изменения значения входных сигналов. Иначе, возможность применения блока автоматического регулирования напряжения питания  $U_0$ , чтобы поддерживать значениями КПД, близким к максимальному. Где значения уровня входных сигналов меняются в пределах от 7 до 8 дБ.

Итак, проведенное экспериментальное исследование дает возможность и целесообразность пользования блока автоматического регулирования напряжения питания  $U_0$  усилителя. При этом происходит стабилизирование КПД усилителя и поддержание к оптимальным характеристикам СВЧ усилителя при изменении входной мощности.



а) б)

Рис.4. Интермодуляционные искажения 3 - го и 5 - го порядков в спектре  $U_{вых}$  :

- а) При постоянном напряжении питания;
- б) При регулировании напряжении питания.

**Заключение.** Результаты выполненного экспериментального исследования свидетельствуют о возможности и целесообразности применения автоматического регулирования напряжения питания оконечного каскада усилительного модуля, что позволяет повышать КПД усилителя при изменении мощности входного сигнала и приблизиться к требуемым характеристикам.

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

1. Алексеев О.В., Головкин А.А., Дмитриев А.Я. Проектирование транзисторных радиопередатчиков с применением ЭВМ: Учеб. Пособие для вузов // Под ред. О.В. Алексеева. – М.: Радио и связь, 1987. – 392с.
2. Каганов В.И., Битоков В.К. Основы радиоэлектроники и связи: Учебное пособие для вузов. – 2 изд., стереотип. – М: Горячая линия – Телеком, 2012. – 542с.
3. Bahl I. Lumped Elements for RF and Microwave Circuits [текст] / I. Bahl // Artech House, 2003.
4. Добротворский Н.И. Теория электрических цепей [текст] / Н.И. Добротворский, 1989, “Радио и связь”.

© Фам Ки, Нгуен Ань Дык, Нгуен Зань Хоа, Нгуен Хыу Дык 2022

**УДК 621.865.8**

**Цао В.**

Магистрант 1 курса ЮРГПУ(НПИ)

г. Новочеркасск, РФ

**Шошиашвили М.Э.**

Доктор технических наук, профессор ЮРГПУ(НПИ)

г. Новочеркасск, РФ

## **ПЛАНИРОВАНИЕ КООРДИНАТ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ПАНТОГРАФНОГО РОБОТА - УКЛАДЧИКА**

### **Аннотация**

В статье рассмотрены вопросы кинематического исследования манипуляционной системы робота с пантографным механизмом. Решены прямая и обратная задача кинематики для исследуемой кинематической структуры.

### **Ключевые слова**

Робот - укладчик, пантографный механизм, кинематическая схема робота, прямая задача кинематики, обратная задача кинематики.

Промышленный робот - укладчик необходим для замены человеческого труда. Особенно это актуально в литейном производстве. При применении робота производительность обычно повышается, так как робот - укладчик может выполнять необходимые действия значительно быстрее человека, а также 24 часа в сутки без перерывов и остановок. При правильном выборе роботизированной системы производительность возрастает в разы или даже на порядок по сравнению с ручным производством.

Заменяя человека, робот - укладчик эффективно уменьшает затраты производства на оплату разного рода специалистов. С применением робота на производстве необходимо лишь наличие оператора, контролирующего процесс. Исключение человеческого фактора

приводит к уменьшению различных ошибок. Именно роботы способны выполнять действия быстро, безошибочно и без усталости. Это позволяет заменить человека на монотонных и тяжелых работах, увеличить производительность труда, повысить качество работы, добиться экономии материалов и энергии.

Проблемы всегда возникают при укладке и паллетировании тяжелых грузов массой до 300 кг, которые человек не может быстро взять с одного места и переложить в другое в определенном порядке. Для этого обычно, используя крановые системы, тратится много времени и усилий. Чтобы быстро и безошибочно совершать данные операции, необходимо применение робота - укладчика, способного выполнять операции взятия грузов, переноса их в определенное место и укладки груза в определенном порядке без участия человека - оператора [1].

В качестве базовой конструкции робота - укладчика рассмотрим китайский аналог японского промышленного робота - укладчика пантографного типа Motoman EPL300, геометрические размеры которого и кинематическая схема приведены на рис. 1.

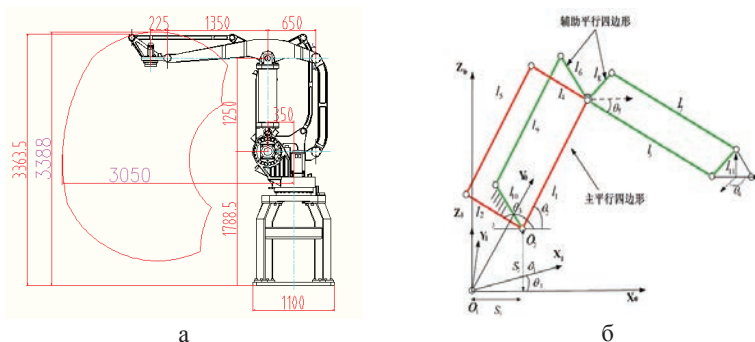


Рисунок 1 – Робот - укладчик грузоподъемностью 300 кг:  
а – геометрические размеры; б – кинематическая схема

Схема расположения объектов позиционирования в технологическом процессе приведена на рис. 2.

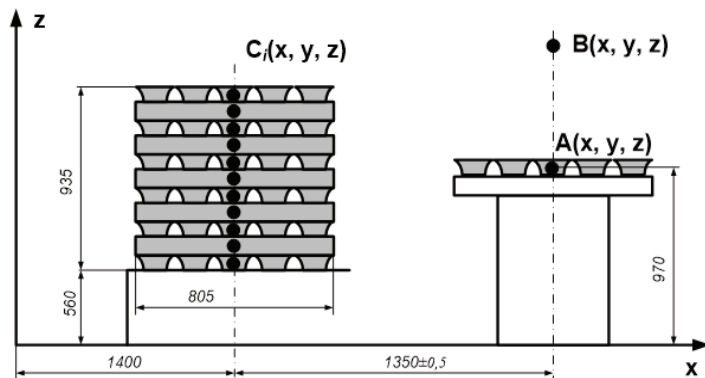


Рисунок 2 – Схема расположения объекта позиционирования

Для формулирования требований к приводам работа кинематические и геометрические требования к движению объекта манипулирования в абсолютной системе координат должны быть преобразованы в требования к перемещениям, скоростям и ускорениям в кинематических парах. С этой целью решаются обратные задачи кинематики (ОЗК) о положениях, скоростях и ускорениях [2, 3].

ОЗК о положениях состоит в определении относительных координат звеньев робота по заданным положениям объекта манипулирования или жестко связанного с ним схвата.

ОЗК о скоростях состоит в определении требуемых обобщенных скоростей в кинематических парах по заданной скорости выходного звена.

Результаты решения ОЗК о положениях и скоростях составляют основу построения кинематических алгоритмов управления: позиционных и алгоритмов управления по вектору скорости. Позиционные алгоритмы управления строятся с целью приведения схвата робота в заданное положение на основе его кинематической схемы. Алгоритмы управления по вектору скорости строятся с целью сообщения схвату робота заданных векторов линейной и угловой скоростей также на основе его кинематической схемы.

За исходную расчетную кинематическую схему примем схему, аналогичную исходной схеме, приведенной на рис. 1, и показанную на рис. 3.

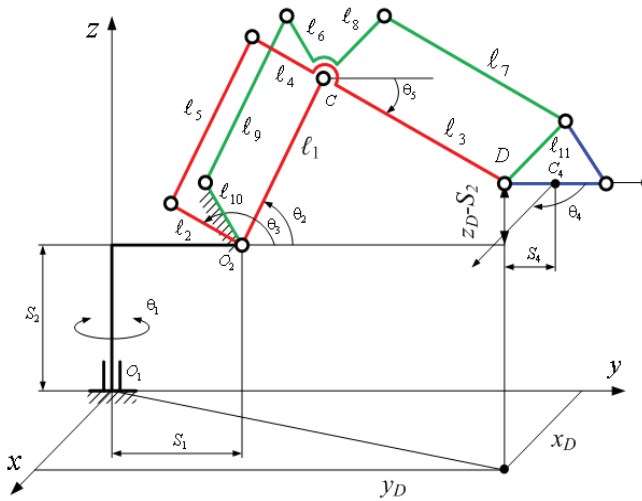


Рисунок 3 – Расчетная кинематическая схема робота – укладчика

Для данной кинематической схемы прямую задачу кинематики о положениях можно написать в следующем виде [4].

Для точки  $D$ :

$$x_D = [(l_1 \cos \theta_2 + l_3 \cos \theta_5) + S_1] \cos \theta_1;$$

$$y_D = [(l_1 \cos \theta_2 + l_3 \cos \theta_5) + S_1] \sin \theta_1;$$

$$z_D = l_1 \sin \theta_2 - l_3 \sin \theta_5 + S_2.$$

Для точки  $C_4$  (центр захватного устройства):

$$x_{C4} = \left[ (l_1 \cos \theta_2 + l_3 \cos \theta_5) + (S_1 + S_4) \right] \cos \theta_1; \quad (1)$$

$$y_{C4} = \left[ (l_1 \cos \theta_2 + l_3 \cos \theta_5) + (S_1 + S_4) \right] \sin \theta_1; \quad (2)$$

$$z_{C4} = l_1 \sin \theta_2 - l_3 \sin \theta_5 + S_2; \quad (3)$$

$$\text{где } \theta_5 = \pi - \theta_3. \quad (4)$$

С учетом уравнения (4) преобразуем выражения (1) – (3) к следующему виду:

$$x_{C4} = \left[ (l_1 \cos \theta_2 - l_3 \cos \theta_3) + (S_1 + S_4) \right] \cos \theta_1; \quad (5)$$

$$y_{C4} = \left[ (l_1 \cos \theta_2 - l_3 \cos \theta_3) + (S_1 + S_4) \right] \sin \theta_1; \quad (6)$$

$$z_{C4} = l_1 \sin \theta_2 - l_3 \sin \theta_3 + S_2; \quad (7)$$

Для определения обобщенной координаты  $\theta_1$  разделим выражение (2) на выражение (1). В результате получим

$$\text{tg } \theta_1 = \frac{y_{C4}}{x_{C4}}.$$

Из последнего выражения найдем обобщенную координату  $\theta_1$ :

$$\theta_1 = \text{arctg} \frac{y_{C4}}{x_{C4}}. \quad (8)$$

В общем случае обобщенная координата  $\theta_1$  в различных диапазонах изменения координат  $x_{C4}$  и  $y_{C4}$  принимает значения, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Значения координаты  $\theta_1$  для всех точек позиционирования

№ п.п.	$x_{C4}$	$y_{C4}$	$\theta_1$
1	$> 0$	$> 0$	$\text{arctg} \frac{y_{C4}}{x_{C4}}$
2	$= 0$	$> 0$	$\frac{\pi}{2}$
3	$> 0$	$= 0$	0
4	$< 0$	$> 0$	$\text{arctg} \frac{y_{C4}}{x_{C4}}$
5	$< 0$	$< 0$	$\text{arctg} \frac{y_{C4}}{x_{C4}}$
6	$= 0$	$< 0$	$-\frac{\pi}{2}$
7	$< 0$	$= 0$	0

Для определения  $\theta_2$  и  $\theta_3$  воспользуемся вспомогательной схемой, приведенной на рис.

4.

Длину  $O_2D = \ell_D$  определим как

$$\ell_D^2 = \left( \sqrt{x_D^2 + y_D^2} - S_1 \right)^2 + (z_D - S_2)^2. \quad (9)$$



Рассмотрим треугольник  $\Delta O_2CD$  (рис. 4).

Угол  $\alpha$  определим как

$$\alpha = \arcsin \frac{z_D - S_2}{\ell_D} \quad (10a)$$

$$\text{или } \alpha = \arctg \frac{z_D - S_2}{\sqrt{x_D^2 + y_D^2 - S_1}}. \quad (10б)$$

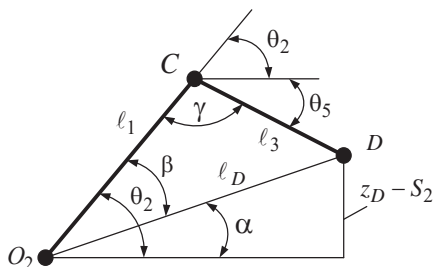


Рисунок 4 – Вспомогательная схема для определения обобщенных координат  $\theta_2$  и  $\theta_3$

Обобщенную координату  $\theta_2$  определим как

$$\theta_2 = \alpha + \beta, \quad (11)$$

где угол  $\beta$  определим на основании теоремы косинусов:

$$\ell_3^2 = \ell_1^2 + \ell_D^2 - 2\ell_1\ell_D \cos \beta.$$

Из последнего выражения определим  $\beta$ :

$$\beta = \arccos \frac{\ell_1^2 + \ell_D^2 - \ell_3^2}{2\ell_1\ell_D}. \quad (12)$$

Подставляя выражения (10) и (12) в (11), получим:

$$\theta_2 = \arcsin \frac{z_D - S_2}{\sqrt{(\sqrt{x_D^2 + y_D^2 - S_1})^2 + (z_D - S_2)^2}} + \arccos \frac{\ell_1^2 + \ell_D^2 - \ell_3^2}{2\ell_1\ell_D}.$$

Из рис. 4:

$$\theta_5 = \pi - \gamma - \theta_2.$$

С учетом выражения (2.4) получим:

$$\theta_3 = \gamma + \theta_2,$$

где угол  $\gamma$  определим на основании теоремы косинусов (рис. 4):

$$\ell_D^2 = \ell_1^2 + \ell_3^2 - 2\ell_1\ell_3 \cos \gamma,$$

откуда

$$\gamma = \arccos \frac{\ell_1^2 + \ell_3^2 - \ell_D^2}{2\ell_1\ell_3}.$$

Окончательно для обобщенной координаты  $\theta_3$  получим:

$$\theta_3 = \arccos \frac{\ell_1^2 + \ell_3^2 - \ell_D^2}{2\ell_1\ell_3} + \arctg \frac{z_D - S_2}{\sqrt{x_D^2 + y_D^2 - S_1^2}} + \arccos \frac{\ell_1^2 + \ell_D^2 - \ell_3^2}{2\ell_1\ell_D}.$$

### Список использованной литературы

1. Introduction to Robotics: Module Trajectory generation and robot programming FH Darmstadt, summer term 2000. <http://www.easy-rob.net>.
  2. Шошиашвили М.Э., Круглова Т.Н. Проектирование робототехнических и мехатронных систем: учебное пособие. - Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ), 2012. - 214 с/
  3. Шошиашвили М.Э., Круглова Т.Н. Проектирование робототехнических и мехатронных систем: учебное пособие. - Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ), 2012. - 190 с.
  4. Шошиашвили М.Э., Шошиашвили И.С. Механика управляемых машин и мехатронных систем: учебное пособие. - Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ), 2012. - 188 с.
- © Цао В., Шошиашвили М.Э., 2022



**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ  
НАУКИ**

## **ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ НА ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

**Аннотация.** Гигиена пищевых производств означает условия и меры, необходимые для производства, переработки, хранения и распределения пищевых продуктов, призванные гарантировать безопасность для здоровья, качество и пользу продуктов, предназначенных для потребления человеком. В статье рассматриваются вопросы гигиены на предприятиях и виды контроля.

**Ключевые слова:** санитарный контроль, производственный контроль, гигиена, мойка, дезинфекция, ответственность.

При организации санитарного контроля на перерабатывающих предприятиях, ставятся следующие задачи:

- контроль за соблюдением требований, необходимых для получения мяса высокого качества;

- обучение персонала, привитие высокой санитарной культуры;

- контроль за качеством полученных мясных изделий.

Производственные помещения должны обеспечивать всем необходимым для осуществления технологических операций. Проектирование цеха выполняется таким образом, чтобы изолировать помещения для изготовления мясной продукции и машинной друг от друга.

Контроль эффективности санитарии и гигиены на предприятии производится минимум 1 раз в 15 дней. Проводятся микробиологические исследования, позволяющие понять, достаточны ли принятые меры. В случае получения отрицательных результатов назначается дополнительная санитарная обработка.

Санитария и гигиена на производственном предприятии осуществляется после окончания технологических процессов. Важно обеспечить полное отсутствие мясной продукции. Средства для обработки должны соответствовать требованиям безопасности, установленными Федеральной службой.

Мойка и дезинфекция оборудования проводится ежедневно после окончания рабочего дня. Моющие средства для мясоперерабатывающих предприятий содержат горячий адсорбирующий раствор или соду. На их эффективность влияет температура, время использования и объём препарата на 1 м<sup>2</sup> (для неровного и деревянного покрытия – 1 л, для гладкой – 0,5 л.).

Санитария и дезинфекция на мясном производстве выполняется поэтапно:

1. Остатки очищаются механическим путём.
2. Промывают холодной водой до полного очищения.
3. Обрабатывают поверхность горячей водой, смешанной с моющими средствами.

4. Наносят на покрытие дезинфицирующий раствор и оставляют на некоторое время (15 - 20 минут).

5. Смывают продукт горячей водой, затем охлаждают поверхность холодной.

В мясной промышленности важное внимание уделяется санитарии инвентаря. Лотки для полуфабрикатов и сырья, контейнеры, тазики, комплектующие машин, используемых в цеху – погружаются в ванну с дезинфицирующим раствором. Уборочный инвентарь обрабатывается горячей водой и погружается в раствор с холодной известью.

Согласно санитарным требованиям к гигиене персонала, вновь принятые работники должны пройти гигиеническое обучение. По итогам программы необходимо сдать экзамен, результат которого фиксируется в медицинской книжке. В дальнейшем для работы с мясной продукцией, административный персонал, сотрудники цеха, инженеры, обязаны раз в 2 года проходить переаттестацию.

Соблюдение правил гигиены и санитарии предполагает использование специальной одежды на производстве – комбинезон, головной убор, халат. Данные средства предохранения мясной продукции от заражения должны быть без булавок и других мелких деталей, выполнены в светлых тонах. На территории промышленного предприятия запрещено носить зажималку, стеклянные предметы, табак и т.д.

Работники должны строго следовать предписаниям личной гигиены и санитарии, а руководители контролировать их соблюдение.

Нарушение правил личной гигиены и санитарии может привести к микробному заражению продукции или попаданию посторонних предметов.

Для обеспечения безопасности и (или) безвредности для человека и среды обитания вредного влияния объектов производственного контроля путем должного выполнения санитарных правил, санитарно - противоэпидемических (профилактических) мероприятий, осуществляется производственный контроль

Производственный контроль включает: осуществление (организацию) лабораторных исследований и испытаний:

- сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и технологий их производства, хранения, транспортировки, реализации и утилизации;

- организацию медицинских осмотров, профессиональной гигиенической подготовки и аттестации должностных лиц и работников организаций;

- контроль за наличием сертификатов, санитарно - эпидемиологических заключений, личных медицинских книжек, санитарных паспортов на транспорт, иных документов, подтверждающих качество, безопасность сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и технологий их производства, хранения, транспортировки, реализации и утилизации в случаях, предусмотренных действующим законодательством;

- ведение учета и отчетности, установленной действующим законодательством по вопросам, связанным с осуществлением производственного контроля;

- своевременное информирование населения об аварийных ситуациях, остановках производства, о нарушениях технологических процессов, создающих угрозу санитарно - эпидемиологическому благополучию населения;

- визуальный контроль за выполнением санитарно - противоэпидемических (профилактических) мероприятий, соблюдением санитарных правил, разработку и реализацию мер, направленных на устранение выявленных нарушений[1].

Таким образом, объем, и периодичность лабораторных исследований и испытаний определяются с учетом санитарно - эпидемиологической характеристики производства, наличия вредных производственных факторов, степени их влияния на здоровье человека и среду его обитания.

### Список использованной литературы

1. ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 13 июля 2001 г. N 18 О ВВЕДЕНИИ В ДЕЙСТВИЕ САНИТАРНЫХ ПРАВИЛ - СП 1.1.1058 - 01. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [https://59.rosпотrebnadzor.ru/325/-/-/asset\\_publisher/qZ3Q/content/нормативные-документы-по-гигиене-питания](https://59.rosпотrebnadzor.ru/325/-/-/asset_publisher/qZ3Q/content/нормативные-документы-по-гигиене-питания) (дата обращения 16.07.2022).

2. ФЗ N 52 - ФЗ «О санитарно - эпидемиологическом благополучии населения» [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22481](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481) / (дата обращения 16.07.2022).

© Я.О. Кремененко, Т.И. Шпак, 2022

### УДК 631.5

**Никифоров Г.А.**

студент, ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», пос. Персиановский, РФ

**Ворсина О.А.**

специалист отдела контроля и надзора в области карантина растений и семеноводства,  
г. Ростов - на - Дону, РФ

**Научный руководитель: Фетюхин И.В.**

доктор с. - х. наук, зав. кафедрой земледелия и ТХРП, ФГБОУ ВО «Донской ГАУ»,  
пос. Персиановский, РФ

## ПРОДУКТИВНОСТЬ ГИБРИДОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ НЕУСТОЙЧИВОГО УВЛАЖНЕНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Аннотация.** В статье представлены исследования, направленные на оценку продукционного потенциала гибридов подсолнечника возделываемых по различным предшественникам в условиях неустойчивого увлажнения приазовской зоны Ростовской области. Установлено, что в паровом звене севооборота по предшественнику озимая пшеница рекомендуется размещать гибрид подсолнечника СИ Бакарди КЛП, а по предшественнику озимый ячмень высевать гибриды ЛГ 5555 КЛП и СИ Бакарди КЛП.

**Ключевые слова:** подсолнечник, предшественники, севооборот, земледелие.

Возделывание гибридов подсолнечника по наиболее оптимальным предшественникам, которые обеспечивают высокую продуктивность и устойчивость к неблагоприятным климатическим и фитосанитарным факторам является одним из реальных путей увеличения производства маслосемян [1, 2]. В этой связи продукционный потенциал гибридов подсолнечника возделываемых по различным предшественникам в условиях неустойчивого увлажнения приазовской зоны Ростовской области изучен

недостаточно, что и определило актуальность выбранного направления исследований.

Исследования проводились в 2021 году в приазовской зоне Ростовской области. Закладка опытов, проведение учетов, статистическая обработка и оценка эффективности результатов исследований проводились по стандартным методикам.

Как показали исследования наибольшая урожайность семян подсолнечника формировалась в паровом звене севооборота по предшественнику озимая пшеница и составила по изучаемым гибридам в среднем 2,36 т / га (табл. 1). В вариантах с предшественником озимый ячмень показатели урожайности ниже, чем по озимой пшенице, в среднем по гибридам на 0,04 т / га, а с горохом на 0,20 т / га. По предшественнику озимая пшеница наибольшая урожайность отмечается у гибрида СИ Бакарди КЛП (2,70 т / га). Наименьшая урожайность получена у гибрида ЕС Генезис (2,10 т / га). По предшественнику горох наибольшая статистически достоверная урожайность отмечается у гибридов СИ Бакарди КЛП (2,52 т / га) и ЛГ 5555 КЛП (2,49 т / га).

Таблица 1 - Продуктивность подсолнечника в опыте

Фактор А. Предшест- венник	Фактор В. Сорт	Урожайность, т / га				Прибавка по отношению к контролю
		Повт. 1	Повт. 2	Повт. 3	Средняя	
А1. Озимая пшеница	В1. ЕС Генезис (St.)	2,05	2,13	2,12	2,10	-
	В2. ЛГ 5555 КЛП	2,25	2,33	2,32	2,30	0,20
	В3. СИ Бакарди КЛП	2,65	2,73	2,72	2,70	0,60
А2. Озимый ячмень	В1. ЕС Генезис	1,92	2,00	1,99	1,97	- 0,13
	В2. ЛГ 5555 КЛП	2,44	2,52	2,51	2,49	0,39
	В3. СИ Бакарди КЛП	2,47	2,55	2,54	2,52	0,42
А3. Горох	В1. ЕС Генезис	1,85	1,93	1,92	1,90	- 0,20
	В2. ЛГ 5555 КЛП	2,26	2,34	2,33	2,31	0,21
	В3. СИ Бакарди КЛП	2,24	2,32	2,31	2,29	0,19
		Дисперсия			Влияние факторов, %	
Фактор А		0,10081277			11,92911625	
Фактор В		0,636103451			75,2697525	
Взаимодействие АВ		0,04554202			10,77792168	

Наибольший выход масла в варианте размещения подсолнечника по предшественнику озимая пшеница. По предшественнику озимый ячмень сбор масла составил 0,8...1,06 т / га. В разрезе изучаемых гибридов наибольший сбор масла отмечается у гибрида СИ Бакарди КЛП, - 1,18 т / га; озимый ячмень – 1,06 т / га;

горох – 0,96 т / га. Наименьший сбор масла по всем изучаемым предшественникам у гибрида ЕС Генезис.

Максимальный уровень рентабельности производства маслосемян (257,6 %) наблюдался при возделывании гибрида СИ Бакарди КЛП размещенного по озимой пшенице, а наименьший – 169,3 %, при посеве гибрида Генезис по гороху (табл. 2.). Наибольший коэффициент энергетической эффективности получен в варианте опыта с посевом гибрида подсолнечника гибрида СИ Бакарди КЛП по паровой озимой пшенице (4,3). Близкими по эффективности отмечаются варианты опыта с посевом гибридов ЛГ 5555 КЛП и СИ Бакарди КЛП по озимому ячменю.

Таблица 2 - Экономическая и биоэнергетическая эффективность

Предшест - венник	Гибрид	Себестоимость продукции, тыс. руб.	Уровень рентабельности, %	Коэффициент энергетической эффективности
А1. Озимая пшеница	В1. ЕС Генезис (St.)	11,8	189,4	3,4
	В2. ЛГ 5555 КЛП	10,9	214,4	3,7
	В3. СИ Бакарди КЛП	9,6	257,6	4,3
А2. Озимый ячмень	В1. ЕС Генезис	12,3	178,2	3,2
	В2. ЛГ 5555 КЛП	10,2	234,2	4,1
	В3. СИ Бакарди КЛП	10,1	237,2	4,1
А3. Горох	В1. ЕС Генезис	12,7	169,3	3,1
	В2. ЛГ 5555 КЛП	10,9	215,0	3,7
	В3. СИ Бакарди КЛП	10,9	214,3	3,7

Таким образом, на основании проведенных исследований для условий неустойчивого увлажнения приазовской природно - сельскохозяйственной зоны Ростовской области рекомендуется размещать гибрид подсолнечника СИ Бакарди КЛП в паровом звене севооборота по предшественнику озимая пшеница, а гибриды ЛГ 5555 КЛП и СИ Бакарди КЛП высевать по предшественнику озимый ячмень.

#### Список использованной литературы:

1. Лебедь, А. Н. Продуктивность подсолнечника в зависимости от предшественника / А.Н. Лебедь // Земледелие. - 1995. - №6, С. 16 - 19.
2. Фетюхин И.В., Авдеенко А.П., Авдеенко С.С., Рябцева Н.А. Агротехнические приемы формирования элементов продуктивности масличных культур : монография; под общей редакцией И.В. Фетюхина. – Персиановский: Донской ГАУ, 2021. С. 90 - 115.

© Никифоров Г.А., Ворсина О.А., Фетюхин И.В., 2022



## **РОЛЬ НАУКИ АГРАРНЫХ ВУЗОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

### **Аннотация**

Приводятся результаты опыта работы научных подразделений Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева, защиты интеллектуальной собственности, возможные пути материализации результатов интеллектуальной деятельности

### **Ключевые слова**

Аграрная наука, патенты, цифровизация, интеллектуальная собственность

Наука в аграрных вузах сегодня активно развивается и постоянно создает новые продукты в самом широком смысле слова. Это и новые сорта, и гибриды растений, породы и гибриды животных, корма и кормовые добавки, новые агрохимикаты и новые элементы агротехнологий выращивания сельскохозяйственных культур, проблемы агроэкологии и многое другое [1].

Как правило, все разработки наших ученых патентуются. Так в Российском государственном аграрном университете – МСХА имени К.А. Тимирязева каждый год регистрируется более 100 патентов и других результатов интеллектуальной деятельности, в Кубанском ГАУ – более 150 шт.

К сожалению, приходится констатировать, что такой интеллектуальный потенциал в реальном аграрном секторе используется в очень малых объемах и является в большей степени мало востребованным.

Например, разработка новых отечественных биопестицидов и средств защиты растений для традиционного и органического сельского хозяйства, уход от импортных компонентов – важная задача реального импортозамещения [2,3]. Но для внедрения необходимы длительные испытания и регистрация препарата, которая сегодня стоит несколько миллионов рублей. Таких средств у аграрных вузов нет.

Многие аграрные вузы проводят полевые испытания новых препаратов, разрабатывают практические рекомендации по использованию оптимальных концентраций действующих веществ, отработывают технологические приемы применения средств защиты растений. Но, если селекционеры имеют возможность получать роялти от внедрения своего сорта, а центры контроля качества продукции определяют остаточные концентрации пестицидов в продукции и получают за это деньги, то земледельцы и растениеводы ничего не получают. Это не совсем правильный подход. Правда этому есть объяснение – ученые не патентуют агротехнологии.

Как быстро можно внедрить сегодня в сельскохозяйственную практику разработки ученых, что для этого необходимо предпринять?

В каждом аграрном вузе имеется уникальный ботанический сад, где собрана коллекция редких видов и удивительных растений каждого, произрастающих в конкретном регионе. Так в Тимирязевской академии в ботаническом саду имени С.И. Ростовцева имеется коллекция более 1000 видов растений. Эту коллекцию необходимо использовать в научной работе. Нам сегодня необходимо проводить оцифровку всего имеющегося материала, ДНК - паспортизацию, а по - нашему мнению и делать паспорт химического состава сортов сельскохозяйственных и других видов растений. Именно это наиболее эффективный способ их идентификации для защиты авторских прав селекционеров, агрономов. При этом сводятся к минимуму возможности поставки фальсификата на рынок семян, оптимизируется технология селекционного процесса.

Сегодня в РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева имеется уникальный Центр коллективного пользования «Сервисная лаборатория комплексного анализа химических соединений», где уже сегодня проводятся работы именно в этом направлении. Молекулярно - генетические и химические методы применяются на любых стадиях развития растений, начиная с семян. Исследованию можно подвергать разные части растения, например, клубни, листья, стебли, семена, пыльцу, цветки. Таким образом, решается вопрос идентификации сорта или гибрида в любой период роста и развития растения.

Правообладатель нового сорта может легко утратить свою интеллектуальную собственность, пренебрегая ее защитой. В то же время наличие ДНК - паспорта и паспорта химического состава полностью исключает кражу права на селекционное достижение или необоснованное присвоение приоритета. Внедрение ДНК - паспортов позволит не просто резко сократить объем серого рынка, но и поможет определить, насколько новый сорт является действительно оригинальным, а не состоящим почти полностью из генов уже известного сорта, создание которого далось истинному оригинатору непросто и недешево.

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

1. Белопухов С.Л., Сюняев Н.К., Тютюнькова М.В. Химия окружающей среды. М.: РГАУ - МСХА. 2016. 240 с.
2. Belopukhov S.L., Grishina E.A., Dmitrevskaya I.I., Lukomets V.M., Uschapovsky I.V. Effect of humic - fulvic complex on flax fiber and seed yield characteristics // *Izvestiya of Timiryazev Agricultural Academy*. 2015. № 4. С. 71 - 81
3. Родионов Г.В., Белопухов С.Л., Маннапова Р.Т., Дряхлых О.Г. Регулирование численности микроорганизмов в молоке - сырье // *Известия ТСХА*. 2013. № 1. С. 111 - 119  
© Трухачев В.И., Белопухов С.Л., 2022



ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

## **THE HISTORY OF TRADE UNIONS IN UZBEKISTAN AND THEIR ACTIVITY DURING INDEPENDENT YEARS**

**ABSTRACT:** *Using primary sources and scientific literature, the article analyzes aspects of the implementation of the most important tasks facing trade unions in the life of the state and society. It also describes the history of public organizations, where trade unions have become major social partners of state bodies, and whose activities have been established in the country over the years of independence.*

**Key words:** *Congress, Trade unions, Congress, Plenum, Charter, Declaration, Concept, Public organizations, Development strategy, New Uzbekistan.*

**Ахмаджонов Б. О.**

научный сотрудник Андижанского института  
Экономики и строительство, Республики Узбекистан

## **ИСТОРИЯ ПРОФСОЮЗОВ В УЗБЕКИСТАНЕ И ИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ГОДЫ НЕЗАВИСИМОСТИ**

**АННОТАЦИЯ:** *Используя первоисточники и научную литературу, в статье анализируются аспекты реализации важнейших задач, стоящих перед профсоюзами в жизни государства и общества. Также описывается история общественных организаций, где профсоюзы стали крупными социальными партнерами государственных органов, деятельность которых наладилась в стране за годы независимости.*

**Ключевые слова:** *Конгресс, Профсоюзы, Конгресс, Пленум, Устав, Декларация, Концепция, Общественные организации, Стратегия развития, Новый Узбекистан.*

Thanks to independence, many reforms are being carried out to realize our identity and form a national statehood. In this regard, the work started by President Sh.M. Mirziyoev it is no secret that he is actively involved. It is noteworthy that trade unions have become major social partners of government agencies. With this in mind, it was decided to take a look at the history of trade unions, one of the public organizations operating in our country. This article uses the principles of objectivity, historicity, consistency, comparative analysis, systematization, problem - chronological methods of research in modern history.

It is known from history that the emergence of the first trade union organizations in the territory of Uzbekistan was associated with the revolutionary events of 1905 - 1907. In early 1905, the Turkestan branch of the All - Russian Railway Union was formed, uniting 8,000 workers and employees. The Tashkent trade union alone consisted of 20 machinists and 547 railway workers. Later, trade unions began to form in other districts of the country, including Samarkand, Bukhara, Fergana and others. On the eve of the February Revolution of 1917, Turkestan had a total of 23

trade union organizations, uniting 0.2 % of workers [6, 91]. Discussions on the activities of trade unions were widely and comprehensively discussed at the I Congress of Trade Unions of Turkestan (June 22 - July 1918).

During the Civil War, the activities of trade unions in the country, including Turkestan, were militarized and their military operation was established. Unfortunately, in their daily activities, the command mechanism was strengthened, rather than an educational and explanatory method. With the end of the Civil War and the transition to a new economic policy, the question of the role of trade unions in society remained even more serious. In 1970 - 1990, the trade union organizations of Uzbekistan were further strengthened in quantity and quality. In the 1980s, they recruited 5 million 23 thousand people, 31,000 trade unions began to operate in enterprises, communities, state farms, and educational institutions [6, 369].

During the years of independence, the trade unions of the republic have faced a completely new task. In the process of forming a socially oriented market economy in the country, the role of these mass organizations has also become legitimate. Changes in the field of economic reforms, privatization, the emergence of various forms of ownership, the introduction of labor contracts, social security of the population, of course, began to require a review of the activities of trade unions.

The first President of Uzbekistan I.A. Karimov, in his speech at the XXIII Congress of the Communist Party of Uzbekistan on June 5, 1990, said: As a result, trade unions have not been able to fully exercise their rights and opportunities, and have lagged far behind in the processes of life [2, 216].

In the 1990s, the republic's trade unions adopted the Declaration on the Establishment of the Federation of Trade Unions of Uzbekistan, and its organizational formalization was completed in 1991 with the adoption of the Federation's Charter. On December 3, 1992, a concept was adopted to define the activities of trade unions in the new environment and to develop an action plan. This important document is distinguished by the fact that trade unions are based on universal principles rather than class [6, 294]. From the first days of independence, in the new political, socio - economic conditions of the republic, special attention was paid to the development of non - governmental organizations. In particular, one of the first laws adopted during the years of independence was the law "On trade unions, guarantees of their rights and activities", which for the first time in the history of our country defined the independent status of trade unions. In addition to socio - economic issues, the republican trade unions have their own conclusions on the development of laws, the right to control the observance of labor legislation [3].

The essence of the radical changes in the life of trade unions in Uzbekistan was clearly demonstrated by the first President I.A. Karimov in his speech at the XIV Congress of Trade Unions of Uzbekistan in September 1990. In particular, "The question should be put as follows. Trade union organizations and employees must be truly free, independent of all other activities, and have the duty to protect the interests of one and the same worker"[6, 64]. In 1992, in the context of the reconstruction and democracy that was to take place in the territory of the former USSR, the trade union VKP (General Confederation of Trade Unions) was formed as its successor instead of the General Staff of the former Union Trade Union - VTsSPS. The confederation includes 10 national trade union centers and 39 federations of international network associations from the Commonwealth [6, 12].

The General Confederation of Trade Unions was established as an organization for the exchange of information, scientific research, training and consulting, coordinating the activities and interaction of trade union member organizations in the interests of the peoples of the world.

On October 4, 1997, at the IV meeting of the Federation of Trade Unions of the Republic of Uzbekistan, the activities of the General Confederation of Trade Unions were considered in detail. This organization is often interfering in the internal affairs and political affairs of independent states, ignoring the tasks that it is directly involved in, and thus using various forms of mass media to spread the idea of re - establishing the former regime in the spirit of “hidden imperialism” was given. That is why the trade unions of independent Uzbekistan considered it unacceptable for the General Confederation of Trade Unions to act in this way and stated that they did not agree with its negative actions in this regard [6, 8]. Today, more than 33,000 primary organizations operate effectively in the country's trade union system, and more than 6,500 employees and about 300,000 activists work selflessly. Currently, trade unions unite more than 5.5 million members and work closely to ensure their labor rights and interests. In order to effectively ensure this priority, over the past 5 years, a wide range of measures have been taken in the trade union system, the work of socio - economic support of employees in the workforce has reached a new level.

Trade unions of Uzbekistan are actively involved in the implementation of large - scale reforms and changes in all spheres of state and public life. The most important aspect was that trade unions became a major social partner of government agencies. For example, in 2019, the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for the first time established the Republican and regional tripartite commissions on social labor. The General Agreement on socio - economic issues for 2020 - 2022 was signed between the Cabinet of Ministers, the Council of the Federation of Trade Unions of Uzbekistan and the Confederation of Employers. It is noteworthy that for the first time in history, the agreement was signed by the Prime Minister on behalf of the government. It should be noted that the increase in the participation and prestige of trade unions in the socio - political process is directly related to the policies and initiatives of the President.

Trade unions of Uzbekistan are actively involved in the implementation of the “Program of additional measures for the implementation of state youth policy of the Republic of Uzbekistan.” In order to ensure the active participation of trade unions of Uzbekistan, consisting of 50 % of young people, in ensuring the implementation of 5 important initiatives put forward by the President, the federation has developed an action plan with targeted and urgent tasks for each initiative. At the initiative of the Youth Union of the Federation of Trade Unions of Uzbekistan in June 2019, the Tashkent International Trade Union Forum “TEMP - 2019” was held. The forum was attended by about 120 young people from 20 countries and more than 100 trade union activists of Uzbekistan.

Trade unions are also actively involved in the ongoing reforms and changes in the country, supporting the reforms and carrying out systematic work to protect the socio - economic interests and rights of workers in various fields. In particular, the years 2016 - 2021 were marked by radical changes in the life of trade unions, the signing of a new Law “On Trade Unions” by the President of the Republic of Uzbekistan on December 6, 2019 was an important historical event. The adoption of this law has allowed to bring the activities of trade unions to a new level and expand its powers. Trade union inspections were restored. In his congratulatory message to the participants of the 8th Congress of the Federation of Trade Unions of Uzbekistan in 2020, the President said that for the first time in the history of our independent state, November 11 was designated as Trade

Union Day. It should be noted that it has gone down in history as an unforgettable event in the life of trade unions. The Academy of Labor and Social Relations of Trade Unions was also established.

As the President of the Republic of Uzbekistan Sh.M.Mirziyoev said in his congratulatory message to the workers and activists of trade unions of Uzbekistan: and leaders must work closely with them. Only then will the violations of labor legislation in our society be prevented, and social justice will be more firmly established in our lives "[1]. In general, the ideas and views on the establishment of a new Uzbekistan, put forward by the President, the humanitarian strategy imposes huge and honorable tasks on the trade union organization of Uzbekistan, one of the largest public organizations in the country.

#### **REFERENCES:**

1. Congratulations of the President of the Republic of Uzbekistan Sh.M.Mirziyoev to trade unions and activists of Uzbekistan. 2020.
2. Karimov I.A. Uzbekistan on the threshold of independence. - Tashkent: Uzbekistan, 2016.
3. Bulletin of the Republic of Uzbekistan, 1992, No. 9.
4. Law on Trade Unions, 2020.
5. Ishonch newspaper, November 10, 2020. 129 - 1134 (4418)
6. National Archive of Uzbekistan, M - 106 fund, list 1, volumes 123, 124, 129, 149.

© Akhmadjonov B.O. 2022





**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**



## КАК ПОЛИТИЧЕСКИЕ ИНСТИТУТЫ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ ГОСУДАРСТВА?

**Аннотация:** В данной статье рассмотрено каким образом политические институты влияют на экономический рост.

**Ключевые слова:** Экономический рост, политическое влияние, естественное государство, протекционизм, государство открытого доступа, политические институты, экономическая стабильность, государственная система.

На протяжении истории развития человечества так или иначе прослеживалось экономическое развитие стран. Однако это не такой уж и простой процесс, имеющий свои факторы и признаки. Экономический рост стран всегда сильно различался, где - то он стабильно шел на подъем, а где - то он практически не наблюдался либо вовсе отсутствовал. На рост влияют многие факторы, такие как: природные и трудовые ресурсы, эффективность капитала, технологий и управления, но раз экономика и политика являются фундаментом всей государственной системы, то, как тогда политические институты влияют на экономический рост государства?

В книге «Насилие и социальные порядки» Дуглас Норт показывает естественное государство, как стабильная, но закостенелая модель. В ней экономика не отделена, а слита с политикой, меньшинство управляет большинством, а организации существуют в тесной связи с государством, и их независимость имеет лишь временный характер. Хоть Норт и подчеркивает, что эта система обладает «живучестью» и даже наличием экономической стабильности и быстрого роста, но только на краткосрочном периоде. Слабое место такой системы – не мобильность и не готовность что - то изменить в кратчайшие сроки.

Однако политический устррой государства может оказывать и положительное влияние на экономический рост. Так, например, модель государства открытого доступа, которую так же описывал Норт в своей работе, контролирует насилие при помощи другой логики, нежели естественное государство. Такая система имеет политические признаки, как наличие сильной оппозиции, а также безличность народа и организаций что влияет на экономический рост государства. Открытым доступом в данном случае считают: наличие конкурентной системы, а из этого следует развитая экономическая ситуация. Порядок открытого доступа существует только в том случае, если большинство индивидов могут участвовать в различных видах деятельности, то есть в общественной, экономической, а также в политической. Таким образом, порядок открытого доступа порождает динамический рост в экономике.

Подводя итог, можно сделать вывод, что политические институты оказывают значимое влияние на экономическое развитие государства. Они могут действовать по - разному, так например: они могут подавлять рост, как в модели Дугласа Нортона «естественное государство» и стимулировать его, как при «порядке открытого доступа».

### Список литературных источников:

1. Норт Дуглас, Джон Уоллис и Барри Вайнгагст. Насилие и социальные порядки. Концептуальные рамки для интерпретации письменной истории человечества.
2. Ха - Джун Чанг. Как мы здесь оказались: краткая история капитализма.
3. Сергей Васильев. Как перейти от государства для элит к государству для всех. Рецензия на книгу «Насилие и социальные порядки»

© Евдокимова О.К., 2022.

УДК: 330.101.8

Евдокимова О. К.  
Студентка ДВФУ  
Г. Владивосток, РФ.

### РАЗЛИЧИЕ ОБРАЗОВ ЧЕЛОВЕКА В СОЦИОЛОГИИ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены различия между «Homo economicus» и «Homo sociologicus», а также обсуждается вопрос о границах применения данных образов.

**Ключевые слова:** «Homo economicus», «Homo sociologicus», санкции, роль, цена, максимизация прибыли, норма, равновесие, теоретическая абстракция, функция полезности.

Об образах человека в социологии и экономической теории написано довольно много, но очень мало работ посвящены сравнению двух этих видов и лишь в отдельных работах на основе этого сравнения делаются выводы относительно образа человека, отвечающего требованиям социальных наук. Далее мы рассмотрим такие модели людей как «homo economicus» и «homo sociologicus».

Так, в работе П. Вайзе «Homo economicus и homo sociologicus: Монстры социальных наук. Том 1» автор представляет нам модели человека со стороны экономистов и со стороны социологов, которые мною ранее были упомянуты. Экономисты и социологи пользуются разными методами анализируя социальные проблемы и взаимосвязи. Так, например, социологи считают, что все, что не нормируется, является неупорядоченным и дисфункциональным, а экономисты утверждают, что все организованное рыночным способом – неэффективно и малопродуктивно. На основе таких методов лежат данные образы человека. Понятием охарактеризовывающим «Homo sociologicus» является «норма». С помощью нормы определенные действия становятся обязательными для исполнения или неисполнения обществом. Такие действия контролируют и нормирует общественные отношения. Благодаря этому обеспечивается порядок, так как каждый знает что он имеет право делать и во что обойдется нарушение нормы ему, а также другим. То есть иначе, нормы обязывают вести человека определенным образом.

С другой стороны, у нас есть «Homo economicus», такой человек полностью автономен и основывает свои действия лишь на личном выборе. Он поддерживает лишь эквивалентноценностные отношения и осуществляет власть над другими с помощью цен, а

не своих действий. Все решения принимаются рационально и основываются на выгоде. Его главная цель – максимизация получаемой прибыли.

Так, «Homo sociologicus» можно описать такими понятиями, как: нормы, санкции, роли, взаимодействия. «Homo economicus» - санкции, цены, индивидуальные действия. «Homo sociologicus» интернализирует внешние, внеиндивидуальные нужды и ценности, они становятся важными для него и определяют его благополучие; в тот момент, когда «Homo economicus» обладает способностью к оцениванию, которая совершенно независима от оценок других людей. Критерием деятельности социального образа человека является реакция других людей на его действия, а экономического – его собственная функция полезности. Говоря иначе «Homo sociologicus» действует в соответствии с усвоенными им нормами общества, «Homo economicus» – в соответствии с собственными внутренними нормами. Оба вида устанавливают нормы своего поведения: предписывают некоторые правила и предусматривают санкции за их нарушение. Однако главным их недочетом является, что такие модели могут существовать лишь в мире равновесия и в наше время они являются только теоретическими абстракциями.

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

1. П. Вайзе. Homo economicus и homo sociologicus: Монстры социальных наук. Том 1
2. Шестаков А. А. Эвристическая модель «Homo economicus» и ее роль в формировании экономической теории.

© Евдокимова О.К., 2022.

**УДК 330.821.5**

**ИВАНОВ К.В.**

Студент ДВФУ

Г. Владивосток, Россия

## **ПОНЯТИЕ КАПИТАЛА И ЕГО СТРУКТУРА**

### **Аннотация**

В статье рассмотрены различные подходы определению понятия «капитал», его структуры и особенностей у Маркса, Смита и Кенэ. Представлены мнения по поводу наиболее эффективных методов использования капитала, а также рассмотрены некоторые драйверы роста экономики согласно работам вышеупомянутых экономистов

### **Ключевые слова**

Капитал, структура, промышленность, сельское хозяйство, класс, буржуазия, благосостояние.

Капитал является важнейшим фактором производства, без которого не может обойтись ни одно предприятие. Для того, чтобы компании могли привлекать капитал на выгодных условиях, были созданы финансовые рынки, благодаря которым у компаний существует выбор привлечь заемные деньги или выпустить акции, есть возможность согласовывать с финансово - кредитными институтами размер ежегодных выплат, условия возврата,

правила выкупа долга. Компании стали более осознанно относиться к своим обязательствам и выплатам дивидендов, поскольку от их репутации зависит желание инвесторов финансировать проекты компании. Таким образом, вокруг такого понятия, как «капитал», образовалась целая индустрия, способствующая перетоку денег от тех, кто берегает к тем, кто, используя их может создать добавочный продукт. Однако разные экономисты трактовали это базовое понятие по-разному, придавали капиталу и его функциям разное значение. Данная работа посвящена сравнительному анализу капитала и его структуры у разных экономистов.

Кенэ [1] делит общество на три класса: производящий, собственники и бесплодный. Наибольшую роль в экономическом росте играют люди, занятые в сельском хозяйстве (производящий класс), остальные два класса существуют на его средства, поскольку по мнению Кенэ только сельское хозяйство может создать добавочный продукт, в промышленности же выручка равна издержкам. Далее автор указывает на сравнительные преимущества сельского хозяйства по сравнению с промышленностью, такие как гораздо меньшая амортизация, важность для выживания человеческого рода, способность производительного класса платить налоги, что не могут делать промышленники в виду нулевой чистой прибыли. Автор делает вывод, что те нации, которые имеют слабо развитую сельскохозяйственную отрасль, будут находиться в упадке, стагнировать или даже погибать в особо неурожайные годы. Таким образом, если принять доводы Кенэ и других физиократов как верные, то и на макро, и на микроуровне, капитал будет стремиться в сельскохозяйственную сферу, так как она наиболее важна для общества и наиболее прибыльна согласно экономической таблице Кенэ. В странах, где господствует точка зрения физиократов, политика в области экономики и усилия людей будут направлены на создание сильной отрасли сельского хозяйства, но промышленность и сфера услуг будут находиться в зачаточном состоянии, поскольку именно люди распоряжаются капиталом, и они решают, какие проекты стоят их денег. Следовательно, именно главенствующая точка зрения будет определять потоки капитала, а мы таким образом можем приблизительно понять структуру капитала в таких странах.

Адам Смит в своем «Исследовании о причинах богатства народов» [2] также рассуждал над понятием «капитал». В его работе было уделено уже больше внимания промышленности и разделению труда на производстве; в отличие от физиократов он не считал эту отрасль «бесплодной». Говоря о структуре капитала, Адам Смит высказал идею о необходимости накопления, так как ни один фактор производства не может быть приобретен без первоначальных накоплений. Таким образом автор разделяет капитал на две составляющие – та, которая используется в производстве (оборудование, материалы) и та, которая непосредственно не участвует в производстве, но является необходимым условием старта производства и успешного продолжения, поскольку накопленный капитал является катализатором, ускоряющим процесс разделения труда и, как следствие, повышающим производительность. На микроуровне в условиях недостаточности капитала он полностью тратится на потребление, однако по мере накопления индивиды стремятся начать получать доход с этого капитала. Еще одним важным

пунктом о структуре капитала является разделение Адамом Смитом капитала на основной (здания, сооружения) и оборотный (сырье, материалы, полуфабрикаты). Оборотный капитал используется для получения прибыли, которая в дальнейшем распределяется на потребление и приобретение основного капитала. То есть, расставаясь с оборотным капиталом, индивид получает прибыль. В рамках нашей работы интересна точка зрения Адама Смита о человеческом капитале, который он считает основным, поскольку обучение, воспитание работников несет в себе значительные издержки. Итак, автор уделил много внимания структуре капитала, провел четкие границы между разными видами капитала, систематизировал знание о нем.

Карл Маркс размышлял о сущности понятия капитал в контексте товарно - денежных отношений. Он полагал, что капиталом являются товары и активы способные принести прибыль, однако деньги, являясь мерой стоимости, не являются капиталом. Автор считает, что денег не должно быть слишком много, а точнее – больше, чем требуется для внутренней торговли, иначе они превращаются в «мертвый капитал» и вывозятся из страны. Но в то же время их не должно быть мало, так как недостаток тоже приводит к спадам в экономике. Несмотря на это, Маркс полагает, что в итоге деньги должны превратиться в капитал на рынке труда или на товарном рынке.

Таким образом мы видим совершенно разные подходы к определению капитала и его структуры. Физиократы считают, что наиболее важным местом притока капитала является сельское хозяйство, так как оно наиболее производительно и необходимо для выживания человеческого рода. Смит и Маркс расширяют это понятие, но трактуют его по - разному. Смит считает накопление капитала важным фактором старта производства, а Маркс полагает, что излишнее накопление вредно для экономики. Смит вводит важные понятия «основной капитал», «оборотный капитал», Маркс также оперирует этими понятиями, но он никак не именует их. Оба экономиста сходятся во мнении, что торговля и оборот товаров являются основными драйверами роста экономики, в отличие от физиократов, говоривших о промышленности как о «бесплодном» классе. Мы видим, что базовое понятие «капитал» может трактоваться разными экономистами по - разному и многое зависит от убеждений и эмпирического опыта самих ученых.

### **Список использованной литературы**

- 1) Мировая экономическая мысль. Сквозь призму веков : в 5 т. / Моск. гос. ун - т им. В. Ломоносова, Благотвор. фонд "Благосостояние для всех" ; науч. - ред. совет: Г. Г. Фетисов (сопред.), А. Г. Худокормов (сопред.) и др. *Век глобальных трансформаций*
- 2) Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – М: ЭКСМО, 2007. – 960 с. – Серия: Антология экономической мысли.
- 3) Маркс К. Капитал: критика политической экономии / сочинение Карла Маркса; науч. ред.: Л. Л. Васина и др.; пер. с нем., фр., англ.: Ин - т марксизма - ленинизма при ЦК КПСС. - 2 - е изд. - Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2014 - . - 24 см. - (Капитал. Карл Маркс); ISBN 978 - 5 - 00057 - 147 - 7

© Иванов К.В. 2022

**УКОРЕНЕННОСТЬ СОЦИАЛЬНОЙ ТЕОРИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКЕ  
НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ АДАМА СМИТА  
«ИССЛЕДОВАНИЕ О ПРИРОДЕ И ПРИЧИНАХ БОГАТСТВА НАРОДОВ»**

**Аннотация**

В статье рассмотрены примеры из произведения Адама Смита «Исследование о природе и причинах богатства народов», в которых проявляется укоренённость социальной теории в экономической, рассмотрены примеры влияния социологии на экономику.

**Ключевые слова**

Труд, капитал, человек, общество, эгоизм, благосостояние, познание.

Познание мира несмотря на множество подходов, методологических особенностей является целостным. В методах познания и получаемых результатах особенно заметны различия между естественными и социальными науками. Если первые следуют строгой методологии, которая обоснована самим исследуемым предметом, то в социальных науках дела обстоят иначе. Связь метода познания и результата интересовала исследователей с давних времен. Еще Парменид указывал на два пути познания, а позже эта проблема была концептуализирована и заняла важное место в работах немецких философов в лице Канта, Гегеля, которые показали, что последовательность мыслительных операций, именуемых методом исследования, не только обуславливают результат, но и сам предмет познания [1]. Альберт Эйнштейн утверждал, что нельзя построить науку исключительно на эмпирике, это было заблуждением прошлых поколений, которые считали, что только индуктивный метод без творческого создания категорий является подходящим для научного познания. Однако множество научных открытий были сделаны именно индуктивным методом и исходя из этого можно сделать вывод, что существует множество различных методов познания, но в социальных науках взаимосвязи между различными субъектами изучаются посредством создания определенной модели. Но та концепция человека, которая представлена в экономической теории может выглядеть сомнительно. Следовательно, мы приходим к выводу, что использование этой модели обусловлено господствующей в это время теорией, но проблема состоит в том, что не все инварианты могут быть учтены в рамках такого подхода. Цель данной работы определить, какие философские основания заложены в модель человека у Адама Смита [2], то есть, выяснить, как понимается человек, как он действует в общественных делах.

Человек в концепции Смита представлен носителем прежде всего естественных, данных от природы качеств и специфического набора привычек, опыта и черт характера, которые сложились в процессе жизнедеятельности.

Смит упоминает о естественном эгоизме человека, который является следствием заложенных в него природных качеств. Однако эгоизм не препятствует успешному развитию человечества как такового, поскольку он является побудительным мотивом для взаимодействия в контексте экономики, политики и других сферах общественной жизни.

Эгоизм является своеобразным фильтром, который отсеивает все то, что непродуктивно и, как следствие, не ведет к повышению благосостояния. Напротив, благодаря ему людям приходится сотрудничать, взаимодействовать и, удовлетворяя потребности друг друга, наращивать капитал и благосостояние. Первобытные люди объединялись в общины, поскольку это повышало шансы на выживание в условиях постоянной опасности и несмотря на то, что времена изменились, эта естественная склонность людей к объединению сохранилась, потому как сохранились и естественные особенности людей как вида. Общество реализует свою сущность в системе иерархических отношений, но после того, как удовлетворены базовые потребности, возникают вторичные, связанные с желанием получить определенный статус, признание, и эти потребности выходят за рамки общины. На этом этапе возникает государство, которое закрепляет и сохраняет определенные типы взаимоотношений. Понимание причин образования государства и его сущность воспринимается Смитом как данное, но между тем эта тема полностью соответствует идеям, которые излагались в теории общественного договора, которая была одной из главных у французских и английских мыслителей.

Смена общественных формаций указывает на изменение в отношениях человека и государства. Страна становится на путь развития, когда интересы отдельного человека и всего общества закреплены в нормативных актах, в принципах государственного устройства. В этих условиях человек, согласно Смиту способен проявлять свои естественные потребности в труде, общении, взаимодействии с другими индивидами. Набор качеств, проявляемых человеком (трудолюбие, благоразумность, честность) выделялся не только Смитом, он был характерен для всей эпохи. В связи с этим, можно сказать, что Смит не был создателем этой модели, а скорее пользователем. Это доказывает наше суждение о том, что понимание Смитом человека и общества является модифицированным вариантом господствующей в то время социальной теории, которая задавала рамки, в которых все остальные исследователи мыслили устройство общества и человека.

Таким образом, естественные характеристики человека являются достаточным условием для образования общества, а впоследствии – государства. На этом основании Смитом создается модель общества, согласно которой человек может действовать, не нарушая закон, проявлять свои качества и получать признание.

Анализ показывает, что теория Смита базируется на представлении человека как носителя естественных черт характера, получаемых от рождения и являющихся свойственными всему виду, и тех черт, которые были приобретены при взаимодействии с окружающей средой, обществом, в процессе социализации. Таким образом, уже естественного набора качеств хватает для построения общества, поскольку те негативные черты, такие как лень, праздность, нивелируются тем фактом, что человек взаимодействует в обществе, где государство придерживается принципа невмешательства, следовательно, частные интересы, являясь эгоистическими, при сплетении с интересами других индивидов ведут к процветанию, то есть эгоизм можно поставить на службу обществу, если человек понимает, что это выгодно и ему. В рыночном хозяйстве теоретически все сделки являются выгодными для всех сторон, а значит эгоизм может вести к процветанию.

### Список использованной литературы

- 1) Брысина, Т. Н. Знание как презентант теоретико - методологического и социального контекста / Т.Н. Брысина // Вестник УлГТУ. – 2012. – №1. – С. 11–17
- 2) Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – М.: ЭКСМО, 2007. – 960 с. – Серия: Антология экономической мысли
- 3) Болтански, Л. Критика и обоснование справедливости: очерки социологии градов / Л. Болтански, Л. Тевено; [пер. с франц. О. В. Ковеневой]. – М. : Новое литературное обозрение, 2013. – 572 с

© Иванов К.В. 2022

УДК 330.834.1

**ИВАНОВ К.В.**

Студент ДВФУ

Г. Владивосток, Россия

### РЫНОК КАПИТАЛА В ИНТЕРПРЕТАЦИИ КЕЙНСА

#### Аннотация

В статье рассмотрена точка зрения Дж. М. Кейнса на рынки капитала, их устройство, внутреннюю структуру и поведение участников на них. Приведены важные показатели, определяющие решения об инвестициях

#### Ключевые слова

Человек, рынок капитала, предельная эффективность капитала, норма процента, инвестиции.

На сегодняшний день рынок капитала является неотъемлемой частью прогрессирующей экономики, выполняя целый ряд функций [1]. Он снижает асимметрию информации, так как компании, занимающие средства на денежном и долговом рынке публикуют отчетности, в которых раскрывают свои статьи расходов, публикуют необходимую информацию для того, чтобы инвесторы и кредиторы могли оценить их платежеспособность. Стоит отметить, что компании дорожат своей репутацией, поскольку сокрытие информации, дача ложных сведений в финансовой отчетности могут быть основанием для начала преследования по закону, кроме того, не выплатив долги однажды, в очередной раз стоимость долга станет выше. Еще одним фактором, снижающим асимметрию информации, являются биржевые котировки, по которым участник рынка может определить, что у компании произошли какие-то неприятности, которые привели к стремительной переоценке активов. Еще одним преимуществом развитого рынка капитала является снижение транзакционных издержек. Брокеры могут аккумулировать средства инвесторов и участвовать в первичном размещении ценных бумаг, в то время как в отсутствие брокеров, многие инвесторы не смогли бы вложить свои средства ввиду малого размера капитала. В общем случае, развитый финансовый рынок делает возможной экономии от масштаба. Лэш и Урри в своей работе [2] полагали, что с развитием рынка капитала и, как следствие, развитием товарно - денежных отношений, интеграций



развивающихся стран в мировую экономику, получила дальнейшее развитие глобализация, стало производиться больше объектов искусства, таких как кино, музыка, начали меняться взгляды людей на устройство социальных институтов. Таким образом, рынки капитала являются неотъемлемой частью современного общества. Данная работа будет посвящена анализу рынка капитала и поведения людей на них в интерпретации Дж. М. Кейнса [3, гл 11,12].

Отличие рыночной цены предложения товара на рынке по Кейнсу от традиционной, то есть той, по которой товар можно продать в любой момент времени, заключается в том, что важна не сама рыночная цена, а та, которая побуждает фирму производить дополнительные единицы товара.

Кейнс считал, что в процессе принятия решения об инвестициях важную роль играет ожидаемый доход, а не текущая отдача на капитал. Если предприниматели ожидают, что в процессе производства может значительно удорожать рабочая сила, или появятся новые технологии, удешевляющие производство, то, возможно, предприниматели откажутся от своей деятельности, поскольку им придется продавать продукцию дешевле и, возможно, в убыток. Кейнс считал, что цены уже существующих активов всегда подстраиваются под ожидания о будущем темпе инфляции, следовательно, они оказывают влияние на принятие решений об уровне выпуска. Именно такого рода предположение лежит в основе опасений по поводу инфляционных ожиданий. Таким образом Кейнс обобщает «рентабельность», вводит новые переменные, которые могут повлиять на инвестиции в основной капитал.

Кейнс в своей работе уделил много внимания предельной эффективности капитала и норме процента. В частности, он полагал, что падение нормы процента окажет понижающее давление на предельную эффективность капитала, поскольку предприятиям, использующим «старое» оборудование придется конкурировать с теми фирмами, которые производят товар на новом оборудовании, которое позволяет зарабатывать и при низкой норме процента. Однако такое суждение кажется не совсем корректным, потому что новое оборудование, если мы говорим о принципиальных новшествах, оптимизирующее производство, обычно появляются гораздо реже, чем меняется норма процента.

Кейнс выделял два вида риска, возникающих в процессе кредитования. Первый из них – предприниматель не получит тот доход, на который рассчитывает, следовательно, не сможет расплатиться по долгам. Второй вид риска заключается в том, что компания может умышленно склоняться к банкротству, чтобы не платить по долгам, либо стоимость обеспечения станет ниже долга, значит опять платежеспособность снизится. Однако оба эти утверждения, по нашему мнению, спорны, так как первый вид риска нивелируется тем фактом, что кредит выдают под обеспечение, либо финансовый институт может произвести дополнительный анализ долговой нагрузки и кредитоспособности, этот метод актуален для уже работающих компаний и он заключается в том, что компания может заплатить по обязательствам, выделяя на это средства от основной деятельности, которая характеризуется более высокой стабильностью. Второй вид риска снижается, когда в стране появляются институты, регулирующие банкротство и договоры между компаниями и кредиторами, которые фиксируют некоторые нюансы, например принудительный выкуп долга, или возможности рефинансирования долга.

Интересным замечанием об особенностях человека и его поведении на рынке капитала является факт, что люди при прогнозировании будущего придают непропорционально

большой вес сегодняшним реалиям. То есть, если какой - либо экономический агент делает прогнозы, он текущую ситуацию проецирует на будущее и вносит в нее изменения лишь из допустимого для него множества, в то время как существует еще большое число факторов, которые коренным образом могут изменить ситуацию в будущем, но они находятся за пределами допустимого множества решений данной задачи. Эта ситуация характерна и для рынка капитала, производитель оценивает ожидаемый доход, основываясь на недостаточной информации, в то время как это важный показатель, определяющий объем инвестиций. Кейнс подмечает, что раньше предпринимателями были сангвиники, которые воспринимали бизнес как призвание и делали инвестиции без лишних расчетов, интуитивно. На сегодняшний день предпринимателями и их сотрудниками проводится гораздо больше расчетов, но тем не менее, все они делаются, опираясь на целый ряд условностей, поэтому в таких условиях невозможно добиться высокой точности. К тому же многие экономические модели довольно статичны, что по мнению Кейнса является ошибкой, но эта ошибка становится не такой значимой, когда мы добавляем в свой арсенал инструментов норму процента и предельную эффективность капитала. Тем не менее, при прогнозировании экономические агенты вполне естественно предполагают сохранение нынешней ситуации в долгосрочной перспективе.

#### **Список использованной литературы**

- 1) Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков : учебное пособие для студентов вузов / Фредерик Мишкин ; пер. с англ. Д. В. Виноградова ; науч. ред. пер. М. Е. Дорошенко. - Москва : Аспект Пресс, 1999. - 819, [1] с. : ил.; 23 см.; ISBN 5 - 7567 - 0235 - 0
- 2) Лэш С., Урри Дж. Хозяйства знаков и пространства. Введение. Экономическая социология. 2008. Том 9. № 4. С. 49 - 55. URL: <http://ecsoc.hse.ru/2008-9-4.html>
- 3) Keynes J. M. (1978). General Theory of Employment, Interest and Money. Moscow, Progress Publ. (In Russian).

© Иванов К.В. 2022

**УДК 338.2**

**Кулакова Л.И.**

канд.экон.наук, доцент  
ДВФ ВАВТ Минэкономразвития России,  
г. Петропавловск - Камчатский, РФ

### **ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

#### **Аннотация**

Создание условий для привлечения студенческой молодежи в предпринимательскую среду остается стратегически важной задачей органов государственного управления. Однако, созданные к настоящему времени условия не достаточно удовлетворяют запросы

общества на предпринимательскую активность. Целью исследования является выявление инновационных подходов к развитию студенческого предпринимательства. В работе выявлены существующие проблемы и намечены перспективы привлечения молодежи в предпринимательскую среду. Представлена структура экосистемы центров развития предпринимательства на примере Камчатского края с учетом внутреннего, внешнего и партнерского контуров взаимодействия заинтересованных сторон.

#### **Ключевые слова**

студенческое предпринимательство, вузы и экосистема, центры развития предпринимательства

Вовлечение в предпринимательскую среду студенческой молодежи всегда было и остается фундаментальной основой развития предпринимательства. Инновационный подход к развитию экономики в интересах эффективного выполнения предпринимательством своих инновационной, ресурсной, общеэкономической и других функций, при устойчивом повышении его вклада в рост валового внутреннего продукта и уровня жизни российского населения является стратегической задачей государственной политики [2].

Необходимым и важнейшим звеном содействия развитию предпринимательства среди молодежи является инновационный подход к формированию инфраструктуры государственной поддержки студенческого предпринимательства. Именно поэтому российским Правительством была принята молодежная политика, предусматривающая поддержку и содействие развитию предпринимательской деятельности молодежи [1]. Данная мера необходима как стимулирующий фактор вовлечения молодых предпринимателей в развитие экономики страны и её регионов.

В Камчатском крае развитие экономики подтверждается существенным увеличением реализуемых проектов до 260 единиц с предоставлением мер государственной поддержки, с общим объемом планируемых инвестиций более 211 млрд. рублей и созданием около 15 тыс. рабочих мест.

Благоприятными условиями вовлечения бизнеса в экономику края являются преференциальные режимы, предоставляемые резидентам ТОР и СПВ «Владивосток», функционирующим в различных отраслях и сферах.

Основные лидеры по объему инвестиций представлены ф сферах:

- туризма и рекреации (вложено 10,1 млрд. руб. из запланированных 67 - ю компаниями - 132,5 млрд. руб. и создано 532 рабочих места из намеченных 3,7 тыс.);
- логистики и транспорта (вложено 9,4 млрд. руб. из запланированных 47 - ми проектов на 21,2 млрд. руб. и создано 1000 рабочих мест из намеченных 1,6 тыс.);
- сельского хозяйства (вложено 11,7 млрд. руб. из запланированных 23 – ю предприятиями на 26,7 млрд. руб. и создано более 4,0 тыс. рабочих мест из намеченных 5,5 тыс.).

Создание новых рабочих мест позволило воспользоваться жителям Камчатского края таким финансовым инструментом, как «Дальневосточная ипотека», количество предоставленных кредитов по которой составило более 450 единиц на общую сумму 1,62 млрд. рублей. Более 2,9 тыс. человек получили землю в пользование по программе «Дальневосточный гектар», из которых 200 – уже оформили собственность.

По программе «Дальневосточный гектар» землю в пользование получили 2,9 тыс. человек, из которых 200 уже оформили на неё собственность. Земельные участки используются не только под жилищное строительство и сельскохозяйственное производство, но и для ведения бизнеса.

Модель привлечения инвестиций в экономику края по проекту «Квоты в обмен на инвестиции» способствовала привлечению инвестиций порядка 8,5 млрд. рублей для строительства новых рыбоперерабатывающих заводов на береговых линиях с общей производительностью около 1000 тонн в сутки; позволила обновить флот на сумму более 11,5 млрд. рублей на постройку 3 - х среднетоннажных траулеров - сейнеров, оборудованных RSW танками. Данные мероприятия позволили создать свыше 1100 рабочих мест.

Все эти факторы отражают деловую активность бизнеса и стремление органов государственного управления к созданию благоприятного инвестиционного климата в регионах. Однако среди представленных проектов и объемов привлеченных инвестиций нет молодых предпринимателей, ни в одной из рассматриваемых сфер экономики. В связи с этим нами проведено исследование проблем и перспектив развития студенческого предпринимательства, через формирование центров развития предпринимательства на уровне вузов, как элемента инфраструктуры государственной поддержки.

В настоящее время вузы, наряду с традиционными функциями, призваны коммерциализировать результаты академической науки через предпринимательскую активность обучающихся, в том числе создание новых бизнесов. Таким образом, высшие учебные заведения должны стать участниками экосистемы в проведении комплексной работы по формированию и продвижению стартапов.

Структурные отделы, образовательные центры и иные организации, создаваемые в вузах, преследуют цель применения знаний и навыков, полученных в результате освоения основных образовательных программ для создания собственного дела. Но доля выпускников, ставших предпринимателями и реализовавших свои идеи в жизнь ничтожно мала.

Анализ трудов отечественных исследователей и результатов панельных дискуссий ПМЭФ - 2021 позволил обратить внимание на [3]:

- недостаточную урегулированность на федеральном уровне вопросов поддержки молодежного предпринимательства;
- отсутствие программных инструментов для развития молодежного предпринимательства;
- недостаточность «мест притяжения» молодежи;
- несформированность культуры молодежного предпринимательства;
- различие возможностей в продвижении молодежных идей в федеральных центрах по сравнению с другими регионами, обуславливающих внутреннюю миграцию молодежи;
- недостаточные информированность молодежи о бизнес - возможностях и их мотивированность;
- отсутствие наставнической и материальной поддержки при вхождении в бизнес и т. д.

Основной проблемой вовлечения студентов в бизнес - проектирование, является отсутствие мотивации обучающихся и научно - педагогических работников в выявлении и развитии предпринимательских компетенций в вузе. Учитывая, что вуз в рамках своих

возможностей может взять на себя, функцию по сопровождению стартапов, нами выявлены причины, препятствующие развитию стартап - инфраструктуры в вузах, которые состоят в:

- отсутствия поддержки стартапов со стороны руководства вуза;
- скепсисе результативности развития предпринимательства среди студенческой молодежи;
- традиционном (устаревшем) отношении к эффективности бизнес - инкубаторов, центров развития предпринимательства и иных видов студенческой инфраструктуры;
- сформировавшейся корпоративной культуре в вузе;
- отсутствии финансирования в вузе на разработку стартапов;
- уровне сформированных компетенций по развитию в студенческой среде предпринимательства у НПП и обучающихся;
- страхах у студентов перед неизвестностью;
- отсутствии у обучающихся знаний и предпринимательского опыта;
- отсутствии стартового капитала у студентов.

Наряду с созданными государством условиями по привлечению молодежи к предпринимательской деятельности, которые заключаются в налаживании каналов информатизации, создании центров притяжения, минимизации контрольно - надзорных мер и стабилизации налоговой нагрузки, а также оказании государственной поддержки молодежи при вхождении в бизнес через гранты [4], следует выполнить следующие условия:

- получить поддержку развития молодежного предпринимательства со стороны руководства вуза;
- вузам получить финансирование, со стороны государства, на работу с молодежью по вовлечению в предпринимательство;
- изменить представление о результативности развития молодежного предпринимательства.

В целом, система развития молодежного предпринимательства в вузах требует серьезной подготовки. Проведенное исследование позволило выявить основные тренды, отражающие состояние и перспективы вовлечения молодежи в предпринимательскую деятельность:

- рост государственной поддержки субъектов МСП;
- отток молодежи до 30 лет в другие регионы;
- рост числа фрилансеров среди молодежи;
- кооперация между вузами и бизнесом.

Дальневосточные регионы, в силу географических, климатических и экономических условий испытывают определенные трудности развития отраслей и сфер. При условии сохранения выявленных тенденций угрозами «продленного настоящего» станут:

- пузырь стартапов – к 2030 г.;
- опустевшие регионы;
- независимость по компонентной базе;
- рост издержек на осуществление бизнеса;
- рост присутствия государства, зарегулирование экономики;
- замкнутость экономики (автаркия);
- снижение конкурентоспособности бизнеса молодежи, в т.ч. на внешнем рынке;
- рост теневого рынка (увеличение серых схем и теневых моделей);
- рост зависимости друг от друга (упрощение взаимодействия);

Положительным фактом станет то, что молодежь все равно будет находить себе сферы бизнес - применение.

При условии своевременного принятых управленческих решениях, направленных на формирование экосистемы развития предпринимательства среди студенческой молодежи, желаемые результаты в будущем могут проявиться в:

- сохранении населения в регионах;
- сформированном положительном имидже предпринимателя;
- росте численности СМП в 2 раза;
- увеличении доли МСП в структуре ВРП (ВВП);
- независимости экономики по ключевым (стратегически важным) отраслям;
- переходе на проектный тип обучения;
- внедрении индивидуальных образовательных траекторий внутри вузов;
- формировании культуры предпринимательства;
- развитой «безшовной» экосистемы предпринимательства (доступная среда для бизнеса);
- появлении биржи идей с высокой конкуренцией.

Достижение поставленных целей обусловлено федеральной повесткой, включающей в себя Федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства», проект «Концепция экосистемы молодежного предпринимательства в системе высшего образования», а также необходимость достижения технологического суверенитета через проекты импортозамещения.

Проведенные исследования показывают, что более 60 % студентов демонстрируют желание стать предпринимателями, со стороны рынка труда наблюдается запрос на soft - компетенции (в т.ч. предпринимательские) в анализе вакансий, отмечается рост мер поддержки субъектов МСП (на федеральном и региональном уровне).

Немаловажными трендами для вузов в современных условиях является не только формирование экосистемы развития молодежного предпринимательства через вовлечение студентов в инновационный процесс создания наукоемких товаров (работ, услуг) с целью их последующего внедрения в реальный сектор экономики, но и интеграция высших учебных заведений со стейкхолдерами внутреннего, внешнего и партнерского контуров (рис.1).

Ядром экосистемы может выступать региональный центр развития предпринимательства (далее - ЦРП), созданный на базе опорного вуза. Внутренний контур ЦРП включает точки входа, нормативное правовое обеспечение, тестирование и прототипирование, формирование компетенций и трудоустройство выпускников.

Заинтересованными сторонами взаимодействия при формировании экосистемы развития молодежного предпринимательства являются:

- во внешнем контуре - институты развития и поддержки бизнеса, образовательные организации, профессиональные и предпринимательские сообщества, а также органы власти региона;
- в партнерском контуре – фонды поддержки, предпринимательские структуры (корпоративные собственники), средства массовой информации (популяризация), отраслевые ассоциации, научные организации и др.

Структура экосистемы центров развития предпринимательства на примере Камчатского края представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Структура экосистемы центров развития предпринимательства на примере Камчатского края

Характер такого взаимодействия зависит от конкретных форм взаимоотношений, складывающихся между системой государственного управления, в лице конкретных органов государственной власти, институтов поддержки и субъектами предпринимательства, а также научными организациями, являющимися движущими силами рыночного хозяйства. Определяющее значение в данном контексте имеют имущественные, фискальные, трудовые и другие институциональные механизмы, формирование которых является прерогативой государственной власти [2].

В настоящее время молодежное предпринимательство занимает особое место в развитии экономики страны и ее регионов. Камчатский край является периферийным и изолированным от основной территории Дальнего Востока регионом, обладающим не только уникальными природными и историко - культурными ресурсами, но и сложными социально - экономическими условиями, сдерживающими развитие туристско - рекреационного предпринимательства [2]. Это один из наименее освоенных и экономически слабо развитых субъектов Российской Федерации. Изменить ситуацию позволит формирование партнерских отношений власти и бизнеса, а также государственная поддержка, направленная на создание благоприятных условий развития молодежного предпринимательства.

### Список использованной литературы:

1. Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. № 489 - ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации», п.15 ст.6 [Электронный ресурс]: режим доступа: <https://base.garant.ru/400156192/> (дата обращения 03.07.2022 г.)
2. Кулакова, Л. И. Методический инструментальный оценки эффективности государственной поддержки туристско - рекреационного предпринимательства /



монография : Издательство: Дальневосточный филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации», г. Петропавловск - Камчатский, 2019. – 270 с.

3. Ключевская Н. Молодежное предпринимательство: проблемы и решения [Электронный ресурс]: режим доступа: <https://www.garant.ru/news/1468805/> (дата обращения 03.07.2022 г.)

4. Назарова, П. Н. Основные проблемы и развитие молодежного предпринимательства в РФ / П. Н. Назарова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 17 (255). — С. 162 - 163. — URL: <https://moluch.ru/archive/255/58381/> (дата обращения: 03.07.2022).

© Кулакова Л.И., 2022

УКД: 330

Лузан В. С.  
Студентка ДВФУ  
Г. Владивосток, Р.Ф.

## БЕЗРАБОТИЦА И ПУТИ ЕЕ МИНИМИЗАЦИИ

**Аннотация:** В данной статье рассмотрена проблема безработицы, ее виды и приведены пути ее минимизации.

**Ключевые слова:** безработица, виды безработицы, пути минимизации безработицы.

В современном мире безработица одна из самых глобальных экономических проблем стран. От уровня безработицы зависит уровень жизни людей, а также благосостояние населения страны. Итак, безработица – это социально - экономическая ситуация, при которой часть трудоспособного населения не может найти работу, которую способно выполнять. Она обусловлена превышением людей желающих найти работу над количеством имеющихся рабочих мест. А безработным признается трудоспособный гражданин, который не имеет работы и заработка, зарегистрирован в органах службы занятости в целях поиска подходящей работы, ищет работу и готовы приступить к ней.

Выделяют следующие факторы влияющие на уровень безработицы: производительность труда; социальные проблемы; темп роста экономики; демографическая ситуация в стране.

Как мы можем видеть факторы не только политического и экономического характера, но и социального. Так люди могут быть неудовлетворены своим местом работы. В теории существуют несколько различных видов безработицы:

1. Вынужденная безработица. Представляет собой экономическую ситуацию, когда человек хочет и может работать при данном уровне заработной платы, но не может найти работу. Причиной может быть номинальная или реальная жесткость заработной платы. Выделяют несколько видов вынужденной безработицы:

I - Сезонная – возникает вследствие сезонных колебаний на труд.

II - Циклическая – порождаемая недостаточным объемом совокупных расходов.



Добровольная безработица. Она связана с нежеланием работать в определенном месте из-за различных причин.

2. Фрикционная безработица. Связанная с затратами времени на поиски работы после увольнения или при добровольной смене работы.

3. Структурная. Вызвана устойчивыми институциональными факторами, усложняющими процесс поиска работы.

4. Скрытая. Формально заняты, но фактически безработные.

Безработица является одной из самых трудноразрешимых проблем. Она представляет наибольшую угрозу на экономику стран, поэтому нужно своевременно определенными способами решать эту проблему.

Далее мною приведены пути минимизации безработицы: создание новых рабочих мест, путем открытия государственных предприятий; улучшить систему образования, увеличить количество курсов для повышения квалификации; поддерживать малый и средний бизнес.

К сожалению, полностью устранить безработицу невозможно, но нужно привести ее к минимуму. Таким образом, выполнение ранее перечисленных мною способов устранения проблемы может привести к снижению уровня безработицы.

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

1. Саккак Ш. А., Монгуш О. Н. Оценка роли малого предпринимательства в решении региональных проблем безработицы Республики Тыва // В сборнике: Актуальные проблемы исследования этноэкологических и этнокультурных традиций народов Саяно - Алтая // материалы IV международной научно - практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, посвященная Году гостеприимства в Республике Тыва. Тувинский государственный университет. 2016. С. 225.

2. Кучма К. К., Кучма О. П., Горбунова О. Н. Безработица: виды, причины и пути решения // Социально - экономические явления и процессы – Т.: 10, №7, 2015. С. 77 - 83.

© Лузан В. С., 2022.

**УДК: 330**

**Лузан В. С.**  
Студентка ДВФУ  
Г. Владивосток, Р.Ф.

### **МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

**Аннотация:** В данной статье рассмотрена общая характеристика системы управления денежными потоками на предприятиях.

**Ключевые слова:** денежные потоки, низкая ликвидность, финансовый инструмент, прибыль.

Современные предприятия часто сталкиваются с проблемами из-за неправильного или неэффективного управления денежными средствами, когда стремятся к постоянному росту

прибыли. Чтобы не было дефицита денежных средств, связанного с ограниченностью используемых финансовых инструментов, технологий и т. п. Фирмы должны систематически проводить анализ своих действий. Зачастую предприятия, добившись финансовых успехов, сталкиваются с такими проблемами, как: неплатежеспособность, финансовая неустойчивость и низкая ликвидность — все это является следствием нестабильных денежных потоков. Таким образом, эффективность фирмы зависит от правильной организации системы управления денежными потоками. Под данной системой понимается финансовый инструмент, благодаря которому фирмы добиваются желаемых финансовых результатов. Управление денежными потоками должно соответствовать следующим представленным принципам: информация достоверна, получена вовремя, оперативно; достижение ликвидности денежного потока, способности денег участвовать в приобретении благ максимально быстро; достижение сбалансированности денежных потоков; достижение эффективной системы управления денежными потоками. Международные стандарты предполагают использование двух методов оценки денежных потоков - прямого и косвенного. Прямой метод состоит в нахождении чистой прибыли через преобразование выручки. Плюсы данного метода заключаются в следующем: помогает выявить и обосновать связи между реализацией продукции и денежной выручкой за отчетный период; позволяет определять основные финансовые источники притока и т. п. У данного подхода существуют и недочеты: он не раскрывает взаимосвязи величины полученного финансового результата, а также не выявляет причины неплатежеспособности предприятий. Несмотря на наличие недочетов прямой метод является достаточно информативным. Полученные данные об источниках финансовых поступлений позволяют избежать финансовых ошибок.

Далее рассмотрим косвенный метод расчета денежного потока. В его основе лежит информация, полученная при анализе данных бухгалтерского баланса. К его достоинствам относится: установление зависимости между финансовыми результатами и изменениями собственных оборотных средств; использование информации о том, что изменение суммы средств на денежных счетах равно сумме изменений всех других статей баланса. К тому же сумма чистого денежного потока от текущей деятельности при представленных ранее методах будет отличаться. Также чистые денежные потоки от инвестиционной и финансовой деятельности рассчитываются только прямым методом, поэтому косвенный метод часто считают дополнением к прямому. Рациональное управление денежными потоками обуславливает развитие бизнеса и результаты его деятельности.

Таким образом, формирование и управление денежными потоками играет ключевую роль в эффективном управлении фирмой. Под понимать, что под системой управления денежными потоками следует понимать совокупность методов воздействия со стороны финансовой службы предприятия, которые помогают фирмам получить и увеличить прибыль.

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

1. Четошникова Л.А. К вопросу о влиянии денежных потоков на стоимость компании / Л.А. Четошникова, Ю.В. Короткий // Экономика и современный менеджмент: теория и практика, 2016. – № 61 - 62. – С. 68 - 77.

2. Бычкова С.М. Методика анализа денежных средств и денежных потоков организации / С.М. Бычкова, Д.Г. Бадмаева // Международный бухгалтерский учет. – 2014. – №21. – С. 23 - 30.

3. Климова Н.В. Оптимизация денежных средств в обеспечении экономической и финансовой безопасности хозяйствующего субъекта // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – №29. – С. 30 - 37.

© Лузан В. С., 2022.

**УДК 338.2**

**Свириденко М.О.**

студентка магистратуры  
ДФФ ВАВТ Минэкономразвития России,  
г. Петропавловск - Камчатский, РФ

**Кулакова Л.И.**

канд.экон.наук, доцент  
ДФФ ВАВТ Минэкономразвития России,  
г. Петропавловск - Камчатский, РФ

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ И СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ**

### **Аннотация**

Вопросы цифровой самостоятельности, в настоящее время является наиболее актуальным. Поэтому принимаемые управленческие решения по совершенствованию цифровых технологий требуют кардинальных преобразований. Целью исследования является рассмотрение актуальных проблем цифровизации экономики и результативности принимаемых управленческих решений. В результате проведенного исследования выявлен тот факт, что правильно внедренные технологии благотворно влияют на развитие экономических связей, оптимизацию издержек, приспособление производства к меняющейся конъюнктуре и повышение уровня жизни населения.

### **Ключевые слова**

цифровизация экономики, онлайн - платформы, информационные технологии, оптимизация издержек; взаимодействие производителей, потребителей и государства; прозрачность деятельности, подготовка кадров

В условиях технологической блокады России западными санкциями цифровая трансформация промышленности, государственного и банковского секторов столкнулась с новыми вызовами: обострились проблемы кибербезопасности, технологического суверенитета (импортозамещения) и подготовки кадров.

Импортозамещение программного обеспечения (далее - ПО), технологического оборудования и компонентов всегда было одной из главных задач федеральной стратегии цифровизации экономики. После обострившихся взаимоотношений с зарубежными странами в свете политических событий, технологический суверенитет стал вопросом

выживания. Даже базовый уровень цифровизации – безбумажный документооборот на сегодняшний день недостаточно распространён, особенно в коммерческом секторе. К этой проблеме присоединяется ещё одна – большая часть подобных программных продуктов разработана зарубежными компаниями.

На фоне западных санкций российский IT - сектор одним из первых получил господдержку как на федеральном, так и на региональном уровне. В частности, для IT - компаний предусмотрено льготное кредитование по ставке не выше 3 %, освобождение от налога на прибыль и пониженные тарифы на уплату страховых взносов, упрощена процедура трудоустройства иностранных специалистов [1]. Но доля валовых внутренних затрат на развитие цифровой экономики не превышает 4 %. Следует отметить, что затраты домашних хозяйств не многим превышают 1,5 %, а затраты промышленного сектора на информатизацию и цифровизацию производственных процессов составляет около 2,5 %. При этом наибольшие объемы затрат связаны с приобретением машин и оборудования – 44,4 %, а на исследования и разработки приходится лишь 0,8 %. Индекс цифровизации России составляет 32, наравне с Польшей, опережая лишь такие страны как Греция (31), Болгария (30) и Румыния (27) [8].

Одной из главных задач в программах, направленных на цифровизацию экономики является привлечение новых специалистов и прекращение оттока уже имеющихся. Поэтому необходимо предоставить IT - сфере загрузку заказами. Полагаем, что первоочередным должно стать решение о формировании реестра иностранного ПО, не имеющего аналогов. Затем следует предоставить целевое финансирование на его разработку в России и увеличить госзаказ.

Также есть необходимость усиления преференций непосредственно предприятиям реального сектора экономики, потому как довольно существенные меры поддержки, от предоставления отсрочки от службы в армии до налоговых послаблений, предоставляются компаниям, работающим в сфере IT, а программисты, работающие на производственных предприятиях, по - прежнему живут по промышленным регламентам. Чтобы «цифровизация» не останавливалась, важно также создавать промышленникам меры поддержки, направленные на мотивацию IT - специалистов своих предприятий к активному внедрению новых продуктов.

В IT - сфере уже было реализовано 3 пакета поддержки:

1. Первый пакет был представлен во время пандемии в июле 2020 г. В этот период говорили о так называемом «налоговом манёвре» в IT - сфере, что затрагивает вопросы налогообложения и включает в себя снижение налоговой ставки на прибыль с 20 % до 3 % для IT - компаний и снижение тарифов страховых взносов с 14 % до 7,6 %. При этом, IT - компании, занимающиеся вопросами разработки программных продуктов, были освобождены от уплаты НДС при их реализации. В этот же период началось финансовое стимулирование создания и внедрения российских IT - продуктов [7].

2. Второй пакет господдержки, который был утвержден в сентябре 2021 г. предусматривал 62 мероприятия, целями реализации которых, являлось повышение спроса на отечественные IT - решения, обеспечение ускоренной цифровой трансформации отраслей экономики и социальной сферы, создание комфортных условий ведения IT - бизнеса в России [9].

Из них 20 носят общесистемный характер: меры по выравниванию условий ведения бизнеса в России для международных интернет - корпораций и российских ИТ - компаний, стимулированию внедрения российских решений в деятельность отечественных предприятий, поддержка экспорта и продвижение российских ИТ - решений на зарубежных рынках.

Ещё 42 мероприятия плана направлены на стимулирование развития и внедрения российских разработок в конкретных сегментах: решения для бизнеса, электронные образовательные сервисы, цифровые медицинские сервисы, офисное программное обеспечение и операционные системы, обработка данных и облачные сервисы, решения в сфере искусственного интеллекта, больших данных и интернета вещей, производство компьютерных игр и профессионального видеоконтента, решения в сфере информационной безопасности [9].

3. Сегодня в рамках третьего пакета говорится о конкретных льготах, конкретных механизмах, которые приводят молодых людей в ИТ - сферу. Иной раз они принимают неожиданные форматы: отсрочка от армии до 27 лет, вопросы, связанные с ипотечным кредитованием или с освобождением от части налогообложения. Это показывает заинтересованность государства в формировании профессиональной прослойки людей, которые будут заниматься прорывными идеями в области ИТ - технологий. Сегодня не так много людей работает в ИТ - сфере, по некоторым данным не более 2,5 % . Это очень низкий показатель, одним из решений может стать увеличение бюджетных мест в образовательных организациях, подготавливающих специалистов в сфере ИТ - технологий, минимум в 2 раза. По некоторым данным это около 160 тыс. мест по различным направлениям. Но с учетом того, что в стране не хватает от 500 тыс. до 1 млн. специалистов, государству необходимо уделить этому вопросу особое внимание [3].

Санкции – это вызов для создания собственных прорывных проектов, в том числе посредством вовлечения студенческой молодежи к созданию стартапов в сфере цифровых технологий и создания условий для привлечения студенческой молодежи в предпринимательскую среду. Эти задачи остаются стратегически важными для органов государственного управления.

Рассматривая государственные сервисы, нами сделаны выводы о том, что например, сегодня пользователь настолько привык к высокому качеству, высоким стандартам коммерческих сервисов, которые есть в интернете, что требование к госсервисам ровно такое же. То есть если государство не держит планку на уровне ведущих достижений мировых сервисов, то, значит, человек в праве пожаловаться и выразить недовольство по отношению к тому, как работают государственные сервисы. Пример удачного государственного сервиса - это самозанятые, численность которых в России насчитывает стало 6 млн. чел. [5]. Данные акторы экономики все свои вопросы, связанные с общением с государством, решают посредством мобильного приложения. Они не заполняют ни одного бумажного документа, и зачастую не знают адрес федеральной налоговой инспекции.

Мы видим, что сформировалась не только система, которую мы знаем, как госуслуги, но и система различных регионов, которая направлена на общение с людьми по самым различным проблематикам. Мы видим сегодня как социальные сети используются для быстрых ответов на все вопросы например, в вопросах благоустройства городской среды и оперативного получения информации.

Центр управления регионами (ЦУР), инцидент менеджмент – это все сегодняшняя реальность, люди получают реакцию властей в короткие сроки и более того не только реакцию, но и доклад о проделанной работе и фотоотчет о том, какие события произошли в том или ином районе города и какие меры приняты.

Критическое значение имеет ракурс, с которого была преподнесена информация. Эпоха, в которой мы живем, когда важно не столько то, что произошло, столько то, как об этом и кто сказал, как это было интерпретировано. Глобальная задача – создать такую структуру, чтобы продукт органов власти доводился до абсолютно любых слоев населения. Мы видим, что уже много лет подряд информационный охват, который дают нам социальные сети и Интернет существенно превышают традиционные медиа, как телевидение, которое уже несколько лет подряд уступает информационным охватам в социальных сетях. Способы коммуникаций осуществляются нетрадиционными форматами.

Нами рассмотрены 5 ключевых направлений в сфере интернет - коммуникаций [6]:

1. Управление системой инцидент - менеджмента – это система, позволяющая в открытых источниках информации находить обращения граждан абсолютно по любым вопросам, абсолютно любой тональности, индексировать их по территориальной принадлежности и функциональной зоне, доставлять в орган госвласти, отвечающей за этот вопрос, вместе с органами власти решать этот вопрос и возвращать в ту среду, в которой обращение было задано.

2. Аналитика и работа с информационными рисками и угрозами. При наличии огромного количества информационных массивов, большого количества информационных систем и программных продуктов, которые позволяют эту информацию обрабатывать, мы все равно должны понимать, что во главе угла стоит человек: стоит конкретный аналитик или конкретный руководитель органа госвласти, который на основании проведенного анализа должен принять управленческое решение. И корректность этого управленческого решения носит критическое значение, поскольку именно тут совершается максимальное количество ошибок, переложить которые на искусственный интеллект, программные решения на данный момент нет возможности.

3. Онлайн - социология. Методы неотличны от классической социологии, но увеличивается скорость проведения анализа текущей ситуации. Проведение опроса общественного мнения в онлайн - пространстве, что позволяет в моменте быстро видеть динамику того, что происходит, на какие рычаги нужно надавить, чтобы скорректировать ситуацию.

4. Информационные кампании, которые, безусловно, являются колоссальным вызовом: если люди не знают о тех достижениях, о тех решениях, о тех предпочтениях, которые создаются государством для тех или иных категорий граждан, можно считать, что этих предпочтений не существует. Однако сегодня мы видим удивительные масштабы и возможности, которые предоставляют нам социальные сети; они позволяют донести быстро, фокусно до любой аудитории необходимую информацию.

Мы можем сегментировать любую аудиторию практически по любым критериям: территориальным, социо - демографическим, по принципу хобби – это все позволяет нам делать цифровой след, который оставляет человек, донести до этой категории информацию ровно в том формате, в том виде контента, который этой категории будет воспринят лучше всего. Для кого - то это короткое видео, для кого - то карточка с кратким изложением

информации, для кого - то это длинный текст или даже ссылка на первоисточник – все это мы можем делать достаточно быстро и эффективно для того, чтобы наши коллеги, партнеры могли усваивать ту информацию, которая необходима для их работы в текущем режиме времени, в том интенсивном потоке информации, в котором они находятся.

Все это возможно только при участии человека, и мы понимаем, что от уровня квалификации, навыков работников, безусловно зависит эффективность применения тех или иных инструментов. Необходимо разрабатывать и внедрять специальные образовательные платформы для обучения граждан. Образование необходимо сделать в доступном формате 24 / 7 для абсолютно для любых сегментов, сделать его удобным, с учетом того, что уровень восприятия информации, уровень остаточных знаний от разных форматов разный.

Кардинально меняется система коммуникаций, система отношений, система ценностных ориентаций и в этой ситуации исключительно совместное действие научного сообщества, образовательного сообщества, компаний реального сектора позволит нам быстро эти изменения поддерживать, передавая людям инструменты управления в новой реальности.

Цифровые платформы стали привычными. Самые популярные отрасли применения: финансовая – 78 % ; онлайн - покупки – 76 % ; транспорт – 67 % ; медиа развлечения – 62 % ; онлайн - покупки – 82 % ; услуги доставки – 52 % . Эталонные платформы с точки зрения покупок обладают характеристиками: удобства: большой выбор, все в одном месте, простота использования и скорость работы [8].

Сейчас мы переживаем точку перехода. Перехода от тех идей, которые были раньше в нашей экономике, которые двигали нас сначала в момент перестройки, потом в момент организации функционирования нашей законодательной нормативной системы; сейчас наступил другой момент, сейчас мы находимся в точке бирфукации – российская экономика из состояния открытой экономики превращается в экономику замкнутого цикла, что произошло в следствие определенных геополитических событий, которые вынуждают нас перестроится на ходу из экономики неограниченного развития в экономику замкнутого цикла. Разные экономики, разные теории, разные основы нормативного регулирования должны быть. Сейчас мы должны перейти к формированию нового этапа в развитии нашей экономики. С чего он должен начинаться, чем он должен продолжаться? Он должен идти системно. Экономика должна развиваться системно: в ней должны производиться и материальные блага, и те самые блага, которые относят к эфемерным или можно их отнести к организационно - управленческим.

Цифровизация относится к организационно - управленческим благам. И самое существенное – это не подменять один вид благ другим. Необходимо в экономике замкнутого цикла, в особенности, вырабатывать все виды благ. Основная проблема современной российской экономики –дискоординация. У нас плохо координированные решения, принимаемые на одном уровне и на разных уровнях (на уровнях предприятия, мезоэкономики, макроэкономики) – и, в общем, это приводит к фрагментации экономики: нет единства, нет целостности, что еще допустимо в экономике открытого типа. Но в экономике закрытого типа необходима концентрация, необходимо объединение, необходимо систематизация, необходима синхронизация различных решений. Основная задача сегодняшнего дня – консолидация решений, если нам не удастся ее решить, нам не



удастся решить и более конкретные задачи, в т.ч. и связанные с отношениями с другими странами. Принцип инклюзивности. Не эксклюзивности, не ориентации на одного индивидуума / субъекта экономики.

Социальные сети, в том числе крупные компании по формату Meta: социальные сети Instagram и Facebook – это была возможность о себе рассказать, себя заявить, прорекламирровать товар, который в том или ином формате производят, также с помощью социальных сетей создают свой личный бренд. И сейчас в обществе есть вопросы, на которые мы должны отвечать, не исходя из бюрократических документов. Сегодня мы можем наблюдать, как меняется быстро мир. Еще несколько лет назад противостояли такому контенту, как «Telegram», а сейчас он становится базовой социальной сетью, в которую за пару дней с момента обострения политической обстановки в мире пришло 50 млн. человек [2].

В настоящее время, при принятии управленческих решений, следует ответить на такой вопросы о своевременности и современности цифровой инфраструктуры, а также о необходимости подготовки соответствующих специалистов.

Главенствующей онлайн - платформой к сфере онлайн - образования была Coursera, куда любой ВУЗ (даже Лидеры России, Высшая школа экономики, которая предоставляла самое большое «меню» образовательных программ), мог подгрузить свои образовательные программы. А сейчас Coursera нет, а мы свои форматы отечественных платформ не дали. И для многих онлайн - образование должно развиваться на других платформах: выкладывать бесплатные курсы на Рутуб, с помощью сети «Вконтакте» предоставлять возможность заявлять о себе образовательным учреждениям и, при необходимости монетизировать свои образовательные проекты [5].

В настоящее время, сложившиеся условия открыли новую реальность для всех отраслей и сфер экономики, а главное для системы управления имеющимися в стране ресурсами. Поэтому управленческие решения требуют кардинальных преобразований с части цифровой самостоятельности, являющейся элементом инфраструктуры технологического суверенитета и постановка задач здесь должна быть сверхамбициозной.

### **Список использованной литературы**

1. Актуальность цифровизации [Электронный ресурс] : режим доступа : [https://yandex.ru/q/question/v\\_chiom\\_aktualnost\\_tsifrovizatsii\\_dlia](https://yandex.ru/q/question/v_chiom_aktualnost_tsifrovizatsii_dlia) (дата обращения 31.05.2022);
2. Безопасность в цифровую эпоху [Электронный ресурс] : режим доступа : <https://zen.yandex.ru/media/itworld/bezopasnost-v-cifrovuiu-epohu-5eb3ca844670757c12fe960b> (дата обращения 05.02.2021);
3. Вызовы цифровой экономики [Электронный ресурс] : режим доступа : <https://roscongress.org/sessions/vyzovy-tsifrovoy-ekonomiki> (дата обращения 05.06.2022);
4. Как цифровой бизнес спасёт мир [Электронный ресурс] : режим доступа : <https://habr.com/ru/company/lanit/blog/508156/> (дата обращения 11.06.2022);
5. Медиафера. Интернет: некоторые важные результаты и показатели [Электронный ресурс] : режим доступа : <http://government.ru/info/32122/> (дата обращения 31.05.2022);
6. Цифровая экономика [Электронный ресурс] : режим доступа : <https://национальныепроекты.рф> (дата обращения 31.05.2022);



7. Цифровая экономика: ключевые факторы экономического роста в посткризисный период [Электронный ресурс] : режим доступа : <https://ac.gov.ru/news/page/cifrova-ekonomika> (дата обращения 31.05.2022);

8. Цифровая экономика: 2021 : краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, Ц75 К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун - т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 124 с.

9. О цифровой трансформации [Электронный ресурс] : режим доступа : <http://elibrary.ru/item.asp?id=48711324> (дата обращения 01.06.2022)

© Свириденко М.О., Кулакова Л.И. 2022

**УДК 338.24**

**СТАХНО Е. В.**

Студентка ДВФУ

Г. Владивосток, Россия

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИЙ И ДРУГИЕ МЕХАНИЗМЫ РОСТА**

### **Аннотация**

В статье обоснована эффективность механизма роста на основе инноваций, приведены некоторые примеры успешного внедрения технологии и повышения эффективности факторов производства.

### **Ключевые слова**

Импорт, технология, инновация, экономический рост, факторы производства, внедрение технологии.

Выяснение причин экономического роста и теоретическое оформление факторов, способствующих росту, является одной из важных задач как современной экономической науки, так и ее предшественников. Так, Адам Смит в своей работе [1] считал одним из основных механизмов роста является разделение труда, которое позволяет наращивать капитал, который, в свою очередь так же стимулирует разделение труда. В остальном же люди могут справиться сами, поскольку в них заложены от природы естественные качества, благодаря которым люди взаимодействуют друг с другом, тем самым увеличивают капитал. Кейнс же считал, что деятельность человека должна быть подконтрольна государству и только таким образом можно добиться роста и процветания [2]. Однако в рамках данной работы для нас более интересна позиция Норта Дугласа, который в своем исследовании [3] теоретически описал важность институтов и демократического режима в развитии общества. он представил две модели, в одной из которых мы видим черты тоталитарного режима и, как следствие, ограниченный доступ к ресурсам, а вся экономическая система построена для обогащения правящей элиты. В противовес этой модели он представил другую, в которой построен демократический режим, равный доступ к ресурсам, конкуренция как на экономическом, так и на политическом поле. На основании этих моделей автор делает вывод, что первая модель

хоть и является устойчивой, все же не имеет предпосылок к долгосрочному росту отчасти из - за того, что она нацелена на решение задач прошлого и инновационные технологии в такой стране появиться не могут. В данной работе мы обоснуем важность инноваций в экономическом росте страны.

Согласно доводам экономической теории, факторы производства обладают убывающей предельной полезностью, поэтому рост экономики может продолжаться пока появляются инновации, способные повысить производительность этих факторов. Некоторые технологии появляются благодаря труду изобретателей, а некоторые – непосредственно в процессе экономической деятельности, если компания выделяет средства на новые разработки. Инновации не появляются из ниоткуда, они требуют инвестиций, но часто эти инвестиции оправданы, потому как новые технологии могут воплощать примерно половину технического прогресса [4], следовательно, барьеры для инвестиций являются барьерами для роста на основе инноваций, однако отсутствие барьеров тоже не гарантирует экономического роста, поскольку в этом случае могут быть специфические препятствия, например уровень коррупции, слабая защищенность частной собственности либо ее отсутствие.

Рост на основе инноваций подразумевает перенаправление ресурсов туда, где применяются новые технологии, иначе инновации не могут распространиться в экономике. Сами инновации могут быть произведены в стране, либо привезены из - за границы. В развивающихся странах трансфер технологии из - за рубежа является основным драйвером для роста. В странах с низким и умеренным доходом новые технологии могут объяснять до 90 % роста [5]. Импорт технологий происходит не только благодаря инвестициям транснациональных компаний, важным его источником является международная торговля, причем в большей степени импорт, потому как он создает доступ национальным компаниям к новейшим технологиям, которые не могли бы появиться в самой стране либо из - за отставания в технологическом развитии, либо из - за дороговизны проведения инноваций.

Мы знаем, что инновации увеличивают производительность факторов производства, поэтому неудивительно, что страны, в которых хорошо функционируют социальные и экономические институты, которые способствуют накоплению технологического знания, имеют более высокие доходы на душу населения, а возможность трансфера технологии в менее развитые страны позволяет получать выгоды странам обоих типов, таким образом увеличивается благосостояние всего общества. В этом случае мы можем говорить о том, что возможность стран обмениваться технологиями приводит к выравниванию доходов на душу населения, так как импорт инновации обходится значительно дешевле, чем ее создание, особенно если мы говорим об информационных технологиях. Кроме того, предприятия развивающихся стран могут импортировать и адаптировать под свои нужды только те технологии, которые уже прошли испытания и полностью готовы к эксплуатации. Это важное замечание, поскольку в таком случае издержки минимизируются.

Мы приходим к выводу, что инновации играют важную роль в развитии страны, поскольку минимизируют издержки и увеличивают предельную эффективность факторов производства. Более того, стране необязательно придумывать свои технологии: она может импортировать уже готовые решения и увеличивать темпы экономического роста.

### Список использованной литературы

- 1) Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – М.: ЭКСМО, 2007. – 960 с. – Серия: Антология экономической мысли
- 2) Keynes J. M. (1978). General Theory of Employment, Interest and Money. Moscow, Progress Publ. (In Russian).
- 3) Норт, Д.; Уоллис, Д.; Вайнгафт, Б. Н82 Насилие и социальные порядки. Концептуальные рамки для интерпретации письменной истории человечества [Текст] / пер. с англ. Д. Узланера, М. Маркова, Д. Раскова, А. Расковой, М: Изд. Института Гайдара, 2011. – 480с. URL: <http://kyiv-heritage-guide.com/sites/default/files/НОРТ-2%20-%20Насилие%20и%20социальные%20порядки%202011%20482с.pdf>
- 4) Greenwood, Jeremy, Zvi Hercowitz, and Per Krusell. 1997. “Long - Run Implications of Investment - Specific Technological Change.” American Economic Review, 87(3): 342–362.
- 5) Keller W., 2004, International Technology Diffusion , “Journal of Economic Literature”, vol. XLII, September.

© Стахно Е. В. 2022

УДК: 330.101.8

**СТАХНО Е. В.**

Студентка ДВФУ

Г. Владивосток, Россия

## ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО ФИНАНСОВОГО РЫНКА

### Аннотация

В статье рассмотрены основные направления развития мирового финансового рынка, сложившиеся в последние десятилетия, обозначена роль, которую играют национальные и международные финансовые рынки в мировой экономике.

### Ключевые слова

Мировой финансовый рынок, глобализация, интеграция, компьютеризация, финансирование.

На сегодняшний день практически не существует ограничений для движения капитала. Рынки развитых стран и многих развивающихся интегрированы в единую мировую финансовую систему. Теперь человек из одной страны может инвестировать деньги в финансовые продукты других стран. Современные марксисты вводят в анализ временные различия [1] и в конце XX века, в соответствии с их периодизацией, настала эпоха «дезорганизованного» капитализма, когда обращение капитала выходит на международный уровень: развивается мировая торговля, увеличиваются объемы иностранных инвестиций. Для работы на мировом финансовом рынке (далее МФР) следует иметь правильное представление о его структуре, сущности, роли в мировом потоке капитала. Цель МФР состоит в мобилизации капитала, предоставлении кредитов, рациональном размещении средств в различных отраслях и сегментах. По структуре МФР

представляет собой совокупность национальных финансовых рынков, которые обеспечивают аккумуляцию и перераспределение капитала с целью достижение равновесия между спросом и предложением, путем предоставления кредитов, вложений в собственный капитал. Однако определить единую форму организации МФР не представляется возможным, поскольку национальные рынки демонстрируют специфические особенности, они тесно переплетены и сложно отделить один рынок от другого.

Финансовые институты обладают свойством экономии от масштаба, то есть снижают издержки, аккумулируя и перераспределяя посредством кредитного либо инвестиционного механизма денежные средства. Таким образом финансовые институты являются важнейшим связующим звеном между кредитором и получателем займа. При отсутствии финансовых институтов многие капиталовложения не были бы сделаны и целы отрасли оставались недофинансированными. Позднее неотъемлемой частью финансового рынка стали деривативы – контракты, предоставляющие право владельцу купить или продать базовый актив в определенный момент в будущем. Хотя часто производные финансовые инструменты выступают предметом спекуляций, все же они позволяют компаниям снижать степень неопределенности и планировать будущие поставки.

На сегодняшний день видны несколько тенденций развития финансовых рынков. Во - первых, как мы уже упоминали выше, это глобализация, которая проявляется в увеличении роли международных институтов в процессе кредитования и инвестирования. Сегодня компании могут получить кредит за границей, привлечь капитал и вести там деятельность. Еще одной тенденцией является возрастание на рынке конкуренции между различными организациями, банками и небанковскими учреждениями. Конкуренция приводит к тому, что участники рынка получают более выгодные предложения и прибыль не консолидируется в руках монополиста. Однако возрастание количества институтов приводит к необходимости более пристального внимания к ним со стороны государства, более серьезного контроля для поддержания нормального инвестиционного климата в стране. Следующую тенденцию можно обозначить как интеграцию международных финансовых рынков. В последние десятилетия снижались барьеры для импорта, международная торговля развивалась быстрыми темпами, а инвесторы стали диверсифицировать свои инвестиции по странам. Когда центральные банки проводят стимулирующую монетарную политику, инвесторы из развитых стран в поисках более высокой доходности по долговым инструментам начинают смотреть в сторону развивающихся рынков. В целом капитал стал более мобилен, транзакционные издержки снижались из - за развития новых платежных систем и других программных решений, финансовых технологий. Еще одной тенденцией является компьютеризация. Появляются новые платформы для частных инвесторов, участники МФР повсеместно используют информационные технологии компьютерные системы управления в работе. Процесс принятия решений основан на сложных статистических моделях, скоринге, алгоритмах, которые видоизменяются под нужды организаций практически ежедневно. В банках теперь работают трейдеры, которых называют «квантами», это специалисты, применяющие статистические, эконометрические и другие модели для принятия обоснованного решения. В науке о финансах появилось большое количество подобного рода моделей, например модель Марковица, рыночная модель, модель Фамы и Френча [2], которые с определенным успехом прогнозируют последствия принятия решения. Не всегда эти методы дают

хорошие результаты, но, по крайней мере, решения становятся более объективными, отделенными от мнения трейдера.

Итак, все же основной и наиболее значимой тенденцией можно обозначить глобализацию [3]. В основе глобализации лежит деятельность транснациональных компаний, а финансовая глобализация лишь следствие их деятельности, поскольку финансовая отрасль обслуживала их потребности в капитале. По прошествии времени финансовые институты как бы отделялись от деятельности компаний, их число росло, а вместе с этим возросла спекулятивная составляющая МФР. Теперь можно сказать, что события на бирже в некотором смысле определяют деятельность компаний. Например, большинство деривативов на сегодняшний день являются расчетными, а не поставочными, поэтому им пользуются трейдеры, не причастные к реальному рынку. Можно привести и другой пример. На валютном рынке лишь 10 % операций обслуживают нужды международной торговли, остальные операции, в сущности, являются спекулятивными. Но это бы не произошло, если бы государство на макроуровне не стимулировало финансовую глобализацию: этот процесс требует перманентной работы по снижению барьеров для инвестиций и движения капитала.

Таким образом, мы определили основные тенденции развития МФР, главным из которых является глобализация, набирающая темпы последние десятилетия и, по всей видимости, она будет продолжаться и в будущем.

#### **Список использованной литературы**

- 1) Лэш, С. Хозяйства знаков и пространства (введение) / С. Лэш, Д. Урри // Экономическая социология. – 2008. – Т. 9. – № 4. – С. 49 - 55. – EDN OYNZJJ.
- 2) Инвестиции: Пер. с англ. / Уильям Ф. Шарп, Гордон Дж. Александер, Джеффри В. Бэйли. - М.: ИНФРА - М: НФПК НТФ", 1997. - X, 1024 с.: ил.; 25 см.; ISBN 5 - 86225 - 455 - 2 (В пер.): Б. ц.
- 3) Афанасьев, Е. В. Глобализация финансовых рынков как предпосылка формирования мирового валютного рынка / Е. В. Афанасьев // Вестник Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова. – 2006. – № 2. – С. 8 - 16. – EDN HZNOUP.

© Стахно Е. В. 2022

**УДК: 330.101.8**

**СТАХНО Е. В.**

Студентка ДВФУ

Г. Владивосток, Россия

## **СУЩНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ИМПЕРИАЛИЗМА**

### **Аннотация**

В статье рассмотрено понятие экономическим империализм, приведена точка зрения экономистов и политолога на то, справедлив ли экономический империализм и улучшает

применение экономических методов качество исследований в других экономических науках

### **Ключевые слова**

Экономический империализм, политология, экономика, экономические методы.

Современная экономическая теория достигла значительных успехов в описании реальности. Тот факт, что кризисы стали реже и менее глубокими по сравнению с предшествующими, говорит о том, что экономисты и политики, ответственные за проведение денежно - кредитной политики поняли, как реагировать на те или иные явления, происходящие в экономике, а модели, используемые для описания и прогнозирования путей решения возникших проблем, действительно работают. Это говорит о том, что развитие экономической мысли протекало в нужном русле и на сегодняшний день знания, накопленные с течением времени, применимы не только для каких - либо абстрактных, но и для вполне прикладных целей. Вероятно, именно это стало первопричиной зарождения экономического империализма, то есть явления, когда экономические модели и методы применяются для решения задач в смежных областях, либо в совершенно иных, где эти методы могут применяться как вспомогательный, но действительно рабочий инструмент. Цель данной статьи состоит в том, чтобы рассмотреть сущность понятия экономического империализма и подходы к его определению.

С. Гуриев в своей работе [1] определяет экономический империализм как тенденцию решать проблемы социологии, политологии, права, антропологии методами, заимствованными из экономики. Эта тенденция проявляется в двух направлениях: во - первых, сами экономисты изучают другие области с использованием привычного инструментария, во - вторых, представители других наук заимствуют экономические методы. Гуриев обосновывает появление экономического империализма тем, что экономическая теория дает понятные способы для фальсификации теории, то есть объективизирует науку, отделяет ее от исследователя и убирает некоторую субъективность, хоть и не в полной мере. В соответствии с рассуждениями философа Т. Куна, стоящая теория это та, которая может быть опровергнута данными. Экономисты и математики выработали количественные методы, которые позволяют тестировать гипотезы, опровергать их с использованием математического аппарата, получая таким образом более объективные суждения. По мнению Гуриева, именно этой способности не хватает другим общественным наукам, поэтому такая «колонизация», в виде экономического империализма приносит лишь пользу всему гуманитарному знанию.

Янковский в своей работе [3] пишет о том, что экономика должна представлять собой «рамку», которая бы координировала междисциплинарные исследования с участием политологов, антропологов и исследователей из иных областей. Утверждение такого рода представляет собой социологический подход и, возможно, не совсем верный, поскольку экономика довольно специфическая наука, хоть и разнообразная, но ее методы направлены на изучение того, как индивиды принимают решения в условиях ограниченности ресурсов, как правильнее проводить денежную политику, как регулировать рынки для достижения равновесия, но эти цели часто находятся за областью научного интереса политологов, психологов, хоть иногда и пересекаются с ними.

Однако Урнов М. Ю. выражает в своей статье [2, с. 128] несогласие с доводами Гуриева. Он считает, что в общественных науках, исключая экономику, «культура» эмпирических исследований развита даже лучше, поскольку социологам, психологам приходится обрабатывать больший объем первичных данных, проводить больше полевых исследований. Одновременно с этим он критикует экономистов за то, что их данные обрабатывают статистики, следовательно, методы аналитики принадлежат не экономистам.

Автор выражает свое несогласие и с доводами Янковского [2, с. 129], критикуя его за игнорирование теории общественного выбора и неубедительность аргументов, что никак не способствует увеличению количества сторонников экономического империализма.

Беккер считал, что суть экономического империализма заключается в применимости экономических методов «ко всякому человеческому поведению» [4]. В частности, он демонстрирует их применимость к выбору партнера на «брачных рынках». Однако правдоподобность этого примера сомнительна, поскольку Беккер ранжирует мужчин и женщин по уровню дохода и делает это свойство одним из определяющих, но существует множество примеров, что это не так и люди выбирают партнеров по каким-то другим признакам. Вообще говоря, эта область традиционно полна иррациональности, поэтому построение каких-либо моделей в этом случае не совсем уместно.

Подводя итог, можем сделать вывод, что экономический империализм имеет место быть и в некоторых случаях он помогает достигать большей точности исследования, объективности, но он ограниченно применим и нужно учитывать специфику других наук, поскольку экономические методы не являются универсальными.

### Список использованной литературы

- 1) Гуриев С. М. Три источника - три составные части экономического империализма // *Общественные науки и современность*. 2008. №3
- 2) Урнов, М. Ю. "Экономический империализм" глазами политолога / М. Ю. Урнов // *Общественные науки и современность*. – 2009. – № 4. – С. 126 - 139. – EDN KNHECX.
- 3) Яновский К.Э. Несколько примеров методологии, или "Экономистам не в чем каяться!" // *Общественные науки и современность*. 2009. № 2.
- 4) Gary S. Becker. Assortative Mating in Marriage Markets. In: G. S. Becker. A Treatise on the Family. Cambridge; London: Harvard University Press, 1991, ch.4, p.108–134. © President and Fellows of Harvard College, 1981, 1991 Перевод Б. А. Максименко

© Стахно Е. В. 2022

УДК 338.47

**Струлев И.К.**

студент, СПбГЭТУ «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)

**Ильина И.А.**

к.филол.н., доцент кафедры связей с общественностью  
СПбГЭТУ «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)

## ОСОБЕННОСТИ КОММУНИКАЦИОННОГО ПРОДВИЖЕНИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ КОМПАНИЙ НА B2C РЫНКЕ

### Аннотация

В данной статье представлены основные особенности коммуникационного продвижения компаний функционирующих в сфере «бизнес для потребителя». В материале автором были рассмотрены ключевые факторы, определяющие методы коммуникации на примере телекоммуникационного рынка. Актуальность работы заключается в анализе тенденций развития рынка телекоммуникационных услуг в сфере B2C.

### **Ключевые слова**

продвижение, B2C, отрасль связи и телекоммуникаций, конкурентоспособность, структура рынка.

Сфера «бизнес для потребителя» имеет особенности, которые отражаются на коммуникационном продвижении компаний на этом рынке. Рассмотрим их более подробно.

В первую очередь обратимся к основоположнику маркетинга Ф. Котлеру: на рынке B2C выделяются такие коммуникации, как PR, пресса и издания, прямой маркетинг, электронный маркетинг, стимулирование продаж, для некоторых категорий товаров также возможны личные продажи [1].

Более детальную и усложненную классификацию представил Пирогов С.В., в нее в свою очередь входят реклама на радио и ТВ, реклама в газетах и журналах, наружная реклама (в том числе реклама на транспорте), реклама в интернете – direct - маркетинг (email рассылки, телемаркетинг), медиареклама (рекламные лендинговые страницы, размещение информации на специализированных интернет - ресурсах), сувенирная продукция, личные продажи, PR, событийный маркетинг – презентации, конференции, выставки, форумы [2].

Из вышеописанных каналов основными являются реклама на ТВ, наружная реклама и реклама в интернете в силу того, что эти каналы позволяют получить максимально широкий охват аудиторий и позволяют использовать полный инструментарий аудио и визуального повествования.

Теперь стоит обозначить основные функции коммуникаций в сфере B2C:

1. Информирование – донесение информации об особенностях, характеристиках и преимуществах товара или услуги;
2. Рекламирование – стимулирование к приобретению;
3. Косвенное продвижение – повышение лояльности имеющихся или потенциальных клиентов;
4. Некоммерческое стимулирование продаж – использование PR - инструментов для улучшения имиджа компании;
5. Поиск новых клиентов и покупателей;
6. Коммуникация – возможность налаживать и удерживать контакт с целевыми аудиториями [3].

Главная особенность сферы B2C заключается в том, что решение о приобретении продукта или услуги принимается в первую очередь под эмоциональным воздействием на потребителя. Поэтому первостепенной задачей компании становится попадание в поле внимания целевой аудитории и дальнейшая фиксация образа лидера для своих потребителей. Поскольку единоличный потребитель принимает решения, руководствуясь, в первую очередь, эмоциями, модой, традициями, вкусом, привычками, выгодами, которые он может получить от продукта. [4]

В сфере B2C на первый план, как основополагающий фактор выбора, выходят сам продукт или услуга, его свойства и на то, что получит клиент, приобретая его. К примеру, при продвижении услуг связи, телекоммуникационные компании делают акцент на тех свойствах и преимуществах, которые отличают их продукты от других и соответственно, какой статус приобретает клиент, используя его.



Среди прочих задач коммуникационного продвижения компании в сфере B2C можно выделить повышение узнаваемости, поддержание осведомленности о продуктах компании и их преимуществах, создание привлекательного образа продукта, создание и поддержание постоянной потребительской базы. Например, один из наиболее динамично развивающихся инфраструктурных секторов экономики (сектор телекоммуникаций) оказывает непосредственное влияние на процесс инновационного развития страны и вносит значительный вклад в развитие производственной инфраструктуры других промышленных секторов, темпах развития национальной экономики. Сектор телекоммуникаций представлен производственным и потребительским рынком, где последний является рынком конечных пользователей. К основным типам потребителей относятся бизнес - клиенты и население в целом как конечные пользователи услуг связи и телекоммуникаций. На потребительских рынках доминируют розничные рынки услуг мобильной, фиксированной и интернет - связи.

По данным TMT Consulting, объем рынка телекоммуникаций в 2021 году превысил 1,8 триллиона рублей, а годовая динамика рынка стала одним из самых высоких показателей за последние годы [6].

Следует отметить, что сектор телекоммуникаций в меньшей степени пострадал пандемии COVID - 19. Естественно, негативные последствия проявились из - за перехода на удаленный формат работы и учебы, но данные факты способствовали росту выручки от широкополосного доступа (ШПД). Так, по результатам первого квартала 2020 года выручка от фиксированного сегмента, основу которого составляет ШПД, выросла на 6,3 % по отношению к соответствующему кварталу предыдущего года. При этом за 2020 год от фиксированной телефонной связи отказались 2,3 млн абонентов, проникновение услуги упало на 3 п.п. до 27 % . Доходы от фиксированной телефонии за год сократились на 11,6 %

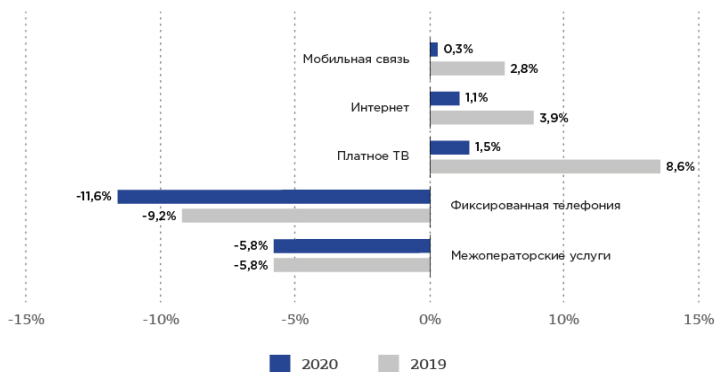


Рис. 1. Структура телекоммуникационного рынка в России, 2019 – 2020 гг., %  
 Источник: [https:// delprof.ru](https://delprof.ru)

Важными характеристиками в продвижении продуктов телекоммуникационного рынка на рынке B2C является позиционирование компаний.

Особое значение при коммуникации в данной сфере уделяется массовым бесконтактным продажам [5]. При таком взаимодействии компании не несут издержек в продажах на местах, за счет чего могут работать на большие объемы продаж через посредников или собственные ресурсы. Однако, вместе с этим возникают трудности: при построении коммуникации невозможно использовать персонализированный подход, так как целевая

аудитория зачастую слишком многочисленна. Катализаторами данных процессов также стала пандемия COVID - 19. Так, российские сотовые операторы в 2020 году закрыли более 1700 салонов связи на территории РФ (МТС – 600 точек, «ВымпелКом» (билайн) – 637, Tele2 – 263, «МегаФон» – 200). При этом, в сфере телекоммуникаций в В2С - сегменте увеличение числа абонентов в первую очередь было обусловлено распространением конвергентных продуктов операторов. Ключевым фактором развития рынка выступает тарифная политика операторов. До настоящего времени периодический пересмотр коммерческих условий наблюдался лишь в отдельных сегментах рынка платного ТВ и услуг мобильной связи.

Для достижения наиболее эффективных продаж в таких условиях, компании делают упор на четкую сегментацию целевой аудитории и ее ядра для выстраивания позиционирования в современных условиях, определяют контекст коммуникации, выделить ключевые для аудитории особенности и преимущества продукта, что позволяет создать лояльную и устойчивую потребительскую базу.

### Список литературы

1. Котлер Ф. Маркетинг от А до Я: 80 концепций, которые должен знать каждый менеджер. – Альпина Паблишер, 2010. – С. 124.
2. Пирогов С. В. Электронная коммерция. – М., 2014. – С. 68.
3. Грищенко Е.В. Маркетинговые коммуникации при нулевом бюджете // Маркетинговые коммуникации. – 2009. – №5. – С.288–292. – [Электронный ресурс] – URL: <https://grebennikon.ru/article-smcf.html> (Дата обращения: 14.02.2022)
4. Зимица С.С. Особенности использования инструментов Интернет - маркетинга на В2В и В2С рынках // Economics. 2017, вып. № 8 (29). – С. 14.
5. Смит П., Бэрри К., Пулфорд А. Коммуникации стратегического маркетинга / Пер. с англ. – М.: Юнити - Дана, 2001. – С. 343.
6. ТМТ РЕЙТИНГ 2021 // <http://tmt-consulting.ru/wp-content/uploads/2021/12/ТМТ-телеком-2021.pdf> (Дата обращения: 18.07.2022)

© Струлев И.К., Ильина И.А., 2022

УДК - 33

**Хомяк Ю. В.**, студент кафедры «Финансы и кредит»  
Севастопольский государственный университет  
г. Севастополь, РФ

Научный руководитель: **Чайкина Е.В.**, кандидат экономических наук, доцент,  
заведующий кафедрой «Финансы и кредит»  
Севастопольский государственный университет  
г. Севастополь, РФ

## СОДЕРАНИЕ, ОСОБЕННОСТИ И РОЛЬ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация

Текущее состояние научно - практических исследований в сфере экономического анализа отличается полным отсутствием методик анализа финансового положения образовательной организации. В то же время применить для этого известные

аналитические подходы, разработанные и широко апробированные для коммерческих организаций, невозможно в силу специфики бюджетного учета и формирования бухгалтерской отчетности государственных бюджетных и автономных учреждений, к которым относятся образовательные организации. В статье рассматривается содержание, особенности и роль финансового анализа в образовательной организации

Ключевые слова

Финансовый анализ, рентабельность, образовательная организация, методики анализа.

Практическая востребованность и неразработанность организационно - методического обеспечения аналитического исследования финансового положения вузов обуславливают необходимость построения комплексной методики анализа финансового состояния образовательной организации [4].

Раскроем подробнее различные аспекты данной методики [6].

1. Целевой аспект методики включает определение цели и задач проведения анализа.

Целью анализа финансового состояния образовательной организации выступает выявление путей повышения ее текущей платежеспособности, финансовой устойчивости, рентабельности деятельности и ускорения оборачиваемости активов.

Для достижения названной цели в ходе анализа финансового состояния образовательной организации должны быть решены следующие задачи:

- анализ имущественного положения образовательной организации и ее капитальных вложений;
- оценка ее текущей платежеспособности;
- анализ структуры источников формирования имущества образовательной организации и оценка ее финансовой устойчивости;
- анализ оборачиваемости активов;
- оценка рентабельности деятельности образовательной организации;
- выявление факторов и причин ухудшения ее финансового состояния.

2. Информационный аспект методики содержит совокупность источников информации, необходимой для проведения анализа.

Ключевыми источниками информации для анализа финансового состояния образовательной организации, являющейся государственным (муниципальным) бюджетным или автономным учреждением, являются:

1) нормативные акты, регулирующие порядок составления бухгалтерской отчетности государственного (муниципального) бюджетного и автономного учреждения, включающие следующее:

а) Об утверждении Единого плана счетов бухгалтерского учета для органов государственной власти (государственных органов), органов местного самоуправления, органов управления государственными внебюджетными фондами, государственных академий наук, государственных (муниципальных) учреждений и Инструкции по его применению (с изменениями на 14 сентября 2020 года) [1];

б) Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета бюджетных учреждений и инструкции по его применению: приказ Министерства финансов РФ от 16.08.2021 г. № 173 [2];

в) Инструкция о порядке составления, представления годовой, квартальной бухгалтерской отчетности государственных (муниципальных) бюджетных и автономных учреждений : приказ Министерства финансов РФ от 25 марта 2011 г. № 33н (в ред. приказа Министерства финансов РФ от 02.11.2021 № 170н) [4];

2) бухгалтерская отчетность государственного (муниципального) бюджетного и автономного учреждения, в частности:

а) Баланс государственного (муниципального) учреждения (ф. 0503730);

б) Отчет о финансовых результатах деятельности учреждения (ф. 0503721);

в) Пояснительная записка к Балансу учреждения (ф. 0503760).

3. Организационный аспект методики включает определение субъектов и пользователей анализа, периодичности и сроков его проведения, формирование программы анализа финансового состояния образовательной организации, разработку формы представления результатов его проведения.

В программу проведения анализа финансового состояния образовательной организации входят вопросы, которые необходимо исследовать, сроки и субъекты анализа [4].

Необходимо отметить, что анализ финансового состояния образовательной организации проводится по завершении календарного года, результаты которого включаются в состав ежегодно публикуемого отчёта ВУЗа. Однако, если это необходимо анализ может проводиться ежеквартально, используя квартальную отчётность организации [8].

Результаты проведённого анализа обычно представляются в форме аналитической записки, проиллюстрированной рисунками, таблицами, имеющей выводы, сформулированные в результате оценки финансового состояния образовательной организации, направления улучшения имущественного положения, причины и факторы его ухудшения, повышения финансовой устойчивости, платежеспособности, рентабельности и ускорения оборачиваемости активов организации [5].

4. Расчетно - аналитический аспект методики состоит из методов и процедур анализа финансового состояния образовательной организации. В процессе его проведения исследуются в динамике показатели имущественного положения, финансовой устойчивости, платежеспособности, рентабельности, а также оборачиваемости образовательной организации. Всё это реализуется с помощью методов вертикального, факторного, коэффициентного анализа, сравнения с соответствующими показателями конкурентных организаций.

Далее будут подробно раскрываться процедуры и методы анализа финансового состояния образовательной организации [5].

5. Контрольно - управленческий аспект методики включает выводы и предложения по улучшению финансового состояния образовательной организации, обоснование управленческих решений по их реализации, контроль за исполнением и оценку эффективности данных решений.

Результатом анализа финансового состояния образовательной организации должно стать выявление причин его ухудшения и путей повышения платежеспособности, финансовой устойчивости и эффективности деятельности вуза.

Глобальные и интеграционные процессы общественного развития обуславливают формирование в образовании таких тенденций, как индивидуализация, непрерывность обучения на протяжении всей жизни человека, компьютеризация, интернационализация и

др. Соответственно форма обучения должна характеризоваться гибкостью и доступностью, т.е. отсутствием пространственно - временных и стоимостных ограничений, а также предполагать использование информационных технологий. Из всех форм предоставления образовательных услуг дистанционное обучение (ДО), с точки зрения обучающегося, в наибольшей степени соответствует этим требованиям, что обусловлены следующими его свойствами: гибкий график обучения , параллельное с работой обучение, независимость обучаемого и преподавателя от местонахождения вуза и др. Для вузов ДО предоставляет следующие преимущества [5]:

1.повышается эффективность обучения. Многочисленные зарубежные исследования (Дж. Л. Адамс, С. Кантвелл, Б. Эссосийтс и др.) выявили, что при ДО на изучение учебного материала затрачивается в среднем на 40—60 % меньше времени, чем при очном. Кроме того, обучающиеся усваивают на 50 % больше информации, результаты обучения у них на 56 % выше, полученные знания на 40 % более устойчивы;

2.наблюдается рост конкурентоспособности вуза за счет снижения цены обучения [3];

3.количество обучающихся не ограничено учебными площадями и соответственно доходы вуза не имеют верхней границы (однако необходимо учитывать ограничения, предусмотренные лицензией на оказание образовательных услуг);

4.снижается потребность в бюджетных средствах по сравнению с очным обучением, поскольку требуется меньше персонала, участвующего в организации учебного процесса, учебных и вспомогательных помещений, используемых для проведения занятий, ЭВМ ввиду использования студентами собственных персональных компьютеров;

5.уменьшается стоимость носителей информации при переходе с бумажных на преимущественно электронные носители; становятся ниже постоянные расходы вуза за счет возможности увеличения численности студентов. Среди недостатков ДО стоит отметить невозможность изучения некоторых предметов дистанционно (спорт, музыка и т.д.), сбои в работе систем ДО, случающиеся из - за нестабильной работы интернет - провайдеров, проблемы защиты информации, проведения виртуальных экзаменов и др. Поскольку ДО ориентировано на минимизацию аудиторных занятий и увеличение самостоятельной работы обучающихся, получающих такой же объем знаний, как и при очной форме, но посредством телекоммуникационных и информационных технологий, оно является оптимальной формой обучения для тех, кто проходит переподготовку, получает второе высшее образование или обучается в магистратуре. В Республике Беларусь существуют благоприятные условия для развития ДО: в 2009 г. Интернетом пользовались 41,4 % населения (3,99 млн чел.), появилась технология 3G, предоставляющая возможность высокоскоростного доступа к Интернету с мобильного телефона, в 2008 г. на 100 домашних хозяйств, имеющих детей, приходилось 52 персональных компьютера [6,8].

#### **Список используемой литературы:**

1. Баканова М.В. Анализ бизнес - процессов кафедры вуза как основы разработки стратегии автоматизированного управления кафедрой // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. 2015. № 18 (22). С. 104–109.

2. Белый Е.М., Романова И.Б. Ценообразование на образовательные услуги в государственных вузах–2003–№3. Электронный ресурс. URL: <http://www.mavriz.ru/articles/2016/3/180.html> (дата обращения: 17.04.2022)

3. Бренд и экономическая устойчивость вуза: монография / Е.Г. БекБ87 кер, Т.Н. Бурделова, А.Ю. Юданов. - М. : КНОРУС, 2017. Электронный ресурс. URL: <https://avidreaders.ru/read-book/brend-i-ekonomicheskaya-ustoychivost-vuza.html> (дата обращения:16.05.2022)
4. Васюнина М.Л. Результативность расходов бюджета на оказание образовательных услуг: методические подходы к оценке // Финансовая аналитика: проблемы и решения. - 2015. - № 10. - С. 26 - 31.
5. Инструкция о порядке составления, представления годовой, квартальной бухгалтерской отчетности государственных (муниципальных) бюджетных и автономных учреждений : приказ Министерства финансов РФ от 25 марта 2011 г. № 33н (в ред. приказа Министерства финансов РФ от 02.11.2021 № 170н). Электронный ресурс: URL: [https://minfin.gov.ru/ru/document/?id\\_4=134673prikaz\\_minfina\\_rossii\\_ot\\_02.11.2021\\_\\_170n\\_o\\_vnesenii\\_izmenenii\\_v\\_instruktsiyu\\_o\\_poryadke\\_sostavleniya\\_predstavleniya\\_godovoi\\_kvartalnoi\\_bukhgalterskoi\\_otchetnosti\\_gosudarstve](https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=134673prikaz_minfina_rossii_ot_02.11.2021__170n_o_vnesenii_izmenenii_v_instruktsiyu_o_poryadke_sostavleniya_predstavleniya_godovoi_kvartalnoi_bukhgalterskoi_otchetnosti_gosudarstve) (дата обращения:01.05.2022)
6. Карсанов Т.К., Куцури Г.Н. Проблема освоения денежных средств в ходе финансирования бюджетных и автономных учреждений // Бизнес и общество. 2017. № 3. С. 8–9.
7. Карсанов Т.К., Куцури Г.Н. Проблема освоения денежных средств в ходе финансирования бюджетных и автономных учреждений // Бизнес и общество. 2017. № 3. С. 8–9.
8. Кузнецов Н.В. Управление эффективностью работы персонала в условиях высокой динамики бизнес - среды // Управление экономическими системами. 2017. № 6. [Электронный ресурс] URL: <http://www.uecs.ru/economika-truda/item/2941-2014-06-14-06-01-26> (дата обращения:11.05.2022)

© Хомяк Ю.В.,2022



ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

## ЗООНИМЫ КАК СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ ДИСКУРСА (НА МАТЕРИАЛЕ ФРАНЦУЗСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ)

### Аннотация

В статье рассматриваются устойчивые сочетания русского и французского языков, содержащие зоонимы и зоохарактеристики. Данные единицы, являясь особыми единицами дискурса, относятся к числу составляющих культурного пространства, национальная обусловленность семантики которых выражена особенно ярко.

### Ключевые слова

Зоонимы и зоохарактеристики, национальная специфика.

Обращение исследователей к человеку и его взаимоотношению с окружающей действительностью является одной из закономерностей развития неолингвистики. Проблема «личностного выражения в языке» определяет развитие антропоцентрического подхода в лингвистических исследованиях. Антропологическое направление изучения языка включает исследование таких частных проблем, как язык, мышление и сознание человека, язык и культура, язык и коммуникация, язык и общество и другие [2]. В связи с этим, для современных лингвокультурологических исследований весьма актуальным, на наш взгляд, представляется анализ устойчивых сочетаний, в составе которых имеются зоонимы. Человек, являясь неотъемлемой частью животного мира, с тех пор как он появился на свет, теснейшим образом взаимодействует с окружающей его фауной, и зоонимы, являясь особыми единицами дискурса, относятся к числу тех его составляющих, национально - культурная обусловленность семантики которых выражена особенно ярко [3].

В результате исследования фактического материала мы выделили такие основные идеографические поля для характеристики человека, как внешность, физические качества, физиологические состояния, черты характера, моральные и деловые качества, поведение, умственные способности, образ жизни и др. Внутри каждого поля при сопоставлении зоонимов и зоохарактеристик обнаруживается национальная специфика представлений разных народов о животном мире. Актуальными и культурно - значимыми для представителей французского и русского этносов оказываются иногда совершенно разные характеристики [1].

Так, например, в русской культуре образ коровы употребляется для характеристики человека по его поведению или действий человека, напоминающих поведение коровы: *мычать как корова; жевать как корова; покорная корова и др.*



Абсолютно - специфическими являются ассоциации, связанные с коровой, во французском языковом сознании. Коровой во Франции называют человека подлого, негодяя. Мы зафиксировали следующие отрицательные коннотации лексемы корова во французском языке:

*Une vache – подлый человек, негодяй, предатель.*

*Une vache à roulettes – полицейский на велосипеде.*

*Faire la vache – делать подлости.*

*Etre vache avec qn – круто обойтись с кем - либо.*

*Vachement – по - свински, грубо, подло.*

В русском языковом сознании подобные коннотации отсутствуют у зоолексемы корова.

Специфическими поведенческими характеристиками в русской и во французской лингвокультурах обладает кролик / заяц.

В русской культуре заяц связан с представлением о трусости, слабости, неспособности постоять за себя: *труслив как заяц.*

*Подопытный кролик* – человек, не пользующийся уважением у тех, кто имеет над ним власть, и подвергаемый ими различным испытаниям, зачастую весьма жестоким (это связано с тем, что многие медицинские эксперименты проводятся именно на кроликах).

Во французском языковом сознании у зайца отмечаются такие абсолютно - специфические характеристики, как:

непостоянство: *en peau de lapin (готовый угождать и вашим и нашим);*

надувательство: *poser un lapin (надуть, подвести);*

хитрость, храбрость: *fameux lapin, vrai lapin, rude lapin (добрый малый, отчаянный человек), un vieux lapin (стреляный воробей).*

Общими поведенческими характеристиками в сравниваемых культурах наделяется курица. Курица глупа, суетлива, постоянно занята мелочными заботами о своей семье, и как следствие, и русские и французы, прибегают к данному образу для характеристики человека (как правило, женщины) жалкого, неспособного постоять за себя, теряющегося в трудных ситуациях:

*Sœur de poule – мокрая курица.*

Сходные ассоциации обнаруживаются при характеристике чадлобивой матери: *mère poule – наседка, клуша.*

Специфические русские поведенческие стереотипы связаны с образом мыши:

*Дуться / надуться как мышь на крупу* – безосновательно принимать недовольный, обиженный вид.

*Мышиная возня* – мелкие интриги, недостойные, неблагоприятные дела.

Одним из интересных персонажей французской и русской культуры является петух.

Петух – излюбленный персонаж детского фольклора. В народной культуре Петух воплощает в себе мужскую эротическую символику. В русских и французских сказках и в авторских баснях Петух предстает как персонаж, который, как правило, готов постоять за себя и за других, драться даже с теми, кто сильнее его.

Современные русские могут называть петухом (петушком) или обращаться к образу петуха для характеристики:

Во - первых, драчуна, забияки, не прощающего даже мелкой обиды, готового биться даже с теми, кто сильнее его:

*петушиться* – горячиться, вести себя задиристо и запальчиво.

*ходить петухом* – вести себя задиристо и заносчиво, демонстрировать собственное бесстрашие и агрессивность.

Во - вторых, мужчины, самодовольного и самовлюбленного, чей внешний вид воспринимается как сочетание яркости и безвкусыя (*вырядиться как петух*).

У французов же петух может ассоциироваться с гордостью и любвеобильностью:

*fier comme un coq, amoureux comme un coq.*

Одним из распространенных образов в сравниваемых культурах является образ лисы. Во французском и в русском культурном пространстве образ лисы и ее ассоциации с хитростью и лестью совпадают:

*Быть хитрой как лиса*

*Agir en renard* – хитрить, лукавить;

*Le renard cache sa queue* – он мастер заметать следы;

*Vendre la poule au renard* – отдать курицу лисе, нанести удар в спину;

*Prendre martre pour renard* – обмануться, ошибиться;

Таким образом, основным выводом исследования является тезис о том, что анализ зооморфной лексики французского и русского культурных пространств позволяет зафиксировать сходства и различия ментального мира русского и французского народов, определить специфику национального характера. Имена животных как объект исследования заслуживают особого внимания еще и потому, что, подчиняясь законам языка, они образуют специфическую подсистему, внутри которой возникают свои закономерности, требующие специального описания.

В результате исследования фактического материала мы выделили разные семантические поля для характеристики человека, а именно *внешность, физические качества, физиологическое состояние, черты характера и морально - деловые качества, умения и способности, поведение, умственные способности, речевая деятельность, образ жизни, труд – безделье, бедность – богатство*. Внутри каждого поля при сопоставлении зоонимов и зоохарактеристик обнаруживается национальная специфика представлений разных народов о животном мире. Актуальными и культурно - значимыми оказываются иногда совершенно разные характеристики, которые отражают специфическое отношение к животным представителей разных этносов. Подобное видение является результатом культурного опыта, накопленного веками и передающегося из поколения в поколение. Тем интереснее будет, на наш взгляд, проведение исследования на базе ассоциативного эксперимента, который является показателем актуального понимания образа того или иного животного в современном культурном пространстве.

### **Список использованной литературы:**

1. Красных В.В. Этнопсихоллингвистика и лингвокультурология: Курс лекций. – Москва: Гнозис, 2002. – 284 с.
2. Маслова В.А. Лингвокультурология. Введение: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / под ред. У.М. Бахтикиреевой. 2 - е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2019. – 208 с.
3. Телия В.Н. Русская фразеология. Семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты. – Москва: Языки русской культуры, 1996. – 288 с.

© Шибанова А.Д., 2022



**ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

## АНАЛИЗ СТАТИСТИКИ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ, СОВЕРШЕННЫХ ВОДИТЕЛЯМИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

### Аннотация

В статье анализируются данные статистики административных правонарушений, совершенных водителями транспортных средств за период с 2018 по 2021 годы.

### Ключевые слова

Водители транспортных средств, административное правонарушение, предупреждение, штраф.

Всего в течение исследуемого периода времени против водителей транспортных средств было возбуждено 79700540 дел об административных правонарушениях.

Что составляет 12,72 % от общего количества возбужденных дел об административных правонарушениях за нарушение ПДД.

График изменения количества возбужденных дел об административных правонарушениях в отношении водителей транспортных средств, представлен на рис. 1.

Количество возбужденных дел об административных правонарушениях в отношении водителей транспортных средств в течение всего периода неуклонно уменьшается, достигая в 2021 году значения 13,56 %.

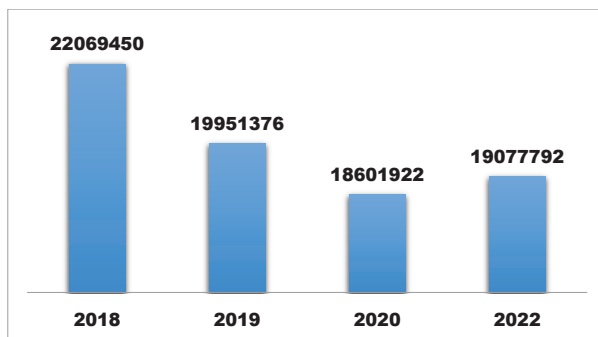


Рис. 1. График изменения количества возбужденных дел об административных правонарушениях в отношении водителей транспортных средств

За тот же период времени водителям транспортных средств было назначено 975115 предупреждений, что составило 34,60 % из общего количества назначенных предупреждений всем категориям нарушителей ПДД.

График изменения количества назначенных водителям транспортных средств предупреждений, представлен на рис. 2.

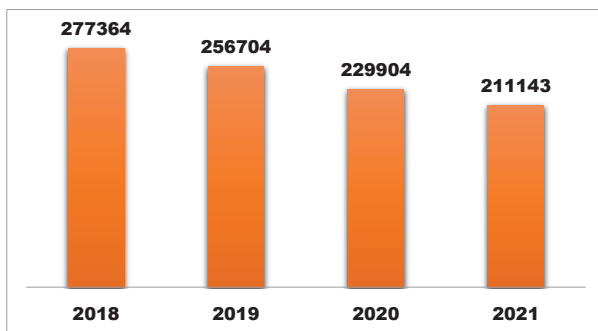


Рис. 2. График изменения количества назначенных водителям транспортных средств предупреждений

Количество назначенных водителям за нарушение ПДД предупреждений также неуклонно уменьшается из года в год.

В 2021 году это уменьшение достигает значения – 23,88 %.

Количество вынесенных постановлений сотрудниками полиции о назначении административного штрафа в отношении водителей транспортных средств составило за четыре года – 75997401, что равно 12,39 % от общего количества вынесенных постановлений.

График изменения количества вынесенных постановлений сотрудниками полиции о назначении административного штрафа в отношении водителей транспортных средств, представлен на рис. 3.

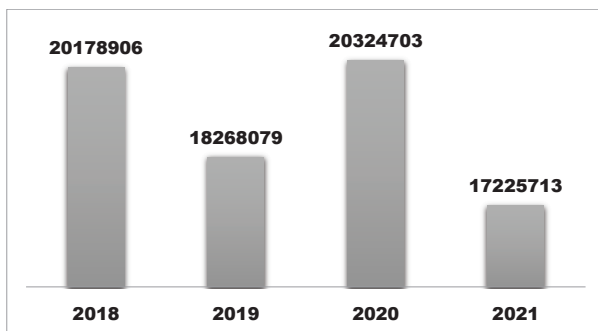


Рис. 3. График изменения количества вынесенных постановлений сотрудниками полиции о назначении административного штрафа в отношении водителей транспортных средств

Изменение количества вынесенных постановлений сотрудниками полиции о назначении административного штрафа в отношении водителей транспортных средств имеет разнонаправленную тенденцию.

В 2021 году по сравнению с 2018 наблюдается снижение количества вынесенных постановлений на 14,64 % .

Количество исполненных постановлений о назначении административного штрафа в отношении водителей транспортных средств за весь период равно 67183913, что составляет 12,48 % от общего количества исполненных постановлений.

График изменения количества исполненных постановлений о назначении административного штрафа в отношении водителей транспортных средств, представлен на рис. 4.

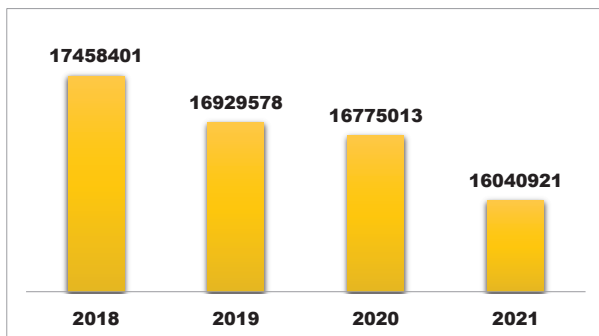


Рис. 4. График изменения количества исполненных постановлений о назначении административного штрафа в отношении водителей транспортных средств

В течение исследуемого периода количество исполненных постановлений о назначении административного штрафа в отношении водителей транспортных средств неуклонно снижается из года в год.

В 2021 году снижение составляет 8,12 % по сравнению с 2018 годом.

Количество вынесенных постановлений о прекращении дела об административном правонарушении в отношении водителей транспортных средств составляет 66,01 % .

График изменения количества вынесенных постановлений о прекращении дела об административном правонарушении в отношении водителей транспортных средств, представлен на рис. 5.

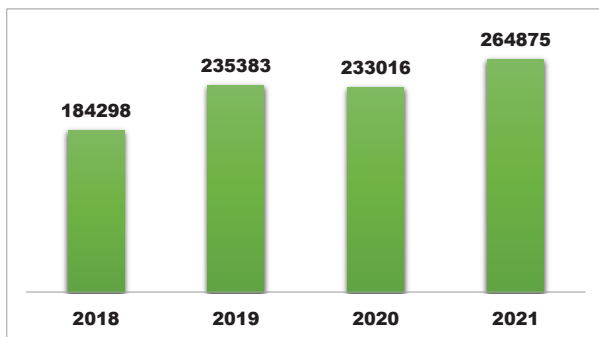


Рис. 5. График изменения количества вынесенных постановлений о прекращении дела об административном правонарушении в отношении водителей транспортных средств

В отличие от всех количественных показателей, рассмотренных ранее, количество вынесенных постановлений о прекращении дела об административном правонарушении в отношении водителей транспортных средств в течение всего периода постоянно увеличивается, достигая в 2021 году значения – 43,72 %.

Таким образом, на протяжении всего исследуемого периода происходит неуклонное понижение не только количества нарушений ПДД водителями транспортных средств, но и количества административных мер воздействия, направленных на уменьшение количества таких нарушений.

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

1. ГИБДД [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.stat.gibdd.ru>  
© Андреев И.В., Германович А.С., 2022

**УДК 347.238**

**Забелин А.В.**

студент

НОЧУ ВО «Московский финансово - промышленный университет «Синергия»

г. Алушта, Россия

### **ПРАВО ОБЩЕЙ СОБСТВЕННОСТИ**

#### **Аннотация**

Вопрос права общей собственности долгое время остаётся дискуссионным. Множественность субъектов права собственности приводит к разногласиям, связанным с определением правового режима вещи. В статье рассматриваются правовые нормы, регулирующие право общей собственности, делается вывод о необходимости их систематизации.

#### **Ключевые слова**

Имущество, экономическая неделимость вещи, сособственники, множественность субъектов, право собственности.

Право собственности — это важнейшее вещное право, охраняемое гражданским законодательством. Собственность составляет основу гражданского оборота. По своей природе право собственности является двойственным: с одной стороны, его содержание включает отношение владельца к принадлежащей ему вещи, с другой стороны — общественные отношения, урегулированные правом, сторонами которых являются собственник и другие лица по поводу данной вещи. Общепризнанным считается, что собственность включает в себя правомочия владения, пользования и распоряжения [1].

Наиболее проработанным является институт личного права собственности. Это неудивительно, поскольку по своей природе собственность предполагает господство лица над вещью, и обычно одна вещь принадлежит одному лицу. Однако в гражданском праве существует и институт права общей собственности.

Согласно Конституции РФ, каждому гражданину гарантируется право владеть, пользоваться и распоряжаться имуществом как единолично, так и совместно с другими лицами. Положения об общей собственности раскрываются и в гражданском законодательстве. Однако при практическом применении норм закона об общей собственности нередко возникают проблемы. Например, зачастую оказывается сложно реализовать правомочия собственника в связи с тем, что при определении судьбы общей вещи должны участвовать все собственники. Может игнорироваться тот факт, что экономически вещь является неделимой, и хотя на неё заявляют права несколько собственников, фактически она не может быть использована всеми ими. Много споров вызывают вопросы выделения доли в праве общей собственности, регулирования договорных отношений между несколькими собственниками одной вещи [2].

По Гражданскому кодексу РФ, правом общей собственности признаётся право собственности на одно и то же имущество, имеющееся одновременно у нескольких лиц. Возможны два режима общей собственности: общая долевая собственность, при которой устанавливаются доли каждого из собственников в имуществе, и общая совместная собственность, не предполагающая выделения долей.

Необходимость существования в гражданском праве концепции общей собственности ставится под сомнение. Так, предлагается вовсе отказаться от использования данного термина, поскольку, по мнению авторов предложения, он создаёт ложное впечатление существования права общей собственности, отличного от «обычного», «частного» права собственности. Такие авторы говорят, что существует лишь правовой режим имущества, которое принадлежит на праве собственности нескольким лицам, но не какое-то особое право общей собственности [3].

Ввиду этого предлагается изменить законодательные формулировки, введя в законодательство термин «имущество, являющееся общей собственностью» и исключив из него положения о праве общей собственности [4].

Представляется, что эти изменения являются скорее косметическими, не решающими реальных проблем, возникающих в ситуациях, когда имеется множественность субъектов права собственности, имеющих равные права в отношении вещи. В законе недостаточно чётко установлен права отдельных собственников. Кроме того, нормы, регулирующие вопросы общей собственности, в гражданском законодательстве недостаточно систематизированы и разбросаны по разделам [5]:

- нормы, регулирующие общие положения о вещных правах, в том числе общей собственности;
- нормы о правоотношениях, связанных со множественностью лиц в имущественных обязательствах;
- нормы о наследовании при множественности субъектов наследования (ст. 1164 - 1170 ГК РФ);
- нормы, связанные с отношениями в простом товариществе (ст. 1041 - 1044 ГК РФ);
- нормы, рассматривающие вопросы принадлежности нескольким лицам исключительного права (п. 2 - 4 ст. 1129 ГК РФ).

Считаем правильным осуществить систематизацию гражданского законодательства, перенеся все нормы о праве совместной собственности в гл. 16 ГК РФ. Это позволит обеспечить непротиворечивость норм закона и единообразие практики их применения.



### Список использованной литературы

1. Ондар А.Ч. Общая характеристика законодательства о праве собственности // Вестник магистратуры. 2021. №2 - 1 (113).
2. Пятков Д.В. Право общей долевой собственности: сущность и проблемы защиты // Российско - азиатский правовой журнал. 2021. №3.
3. Ламбаев Ж.Т. Эффективное осуществление права собственности и нормы гражданского законодательства // Пролог: журнал о праве. 2022. №2 (34).
4. Волконская С.А., Кондратюк Д.Л. Отдельные проблемы защиты права общей долевой собственности // Образование и право. 2020. №3.
5. Азукаева Б.А., Аштаева С.С. Некоторые вопросы правового регулирования института общей собственности в гражданском праве России // Право и государство: теория и практика. 2018. №5 (161).

© Забелин А. В., 2022

УДК 34

**Кашкаров С.П.**

к. филос. н.,  
учитель МБОУ СОШ № 40

**Корякин М.В.**

учитель МБОУ СОШ № 40  
г. Белгород, РФ

**Жилин Р.С.**

учитель МБОУ СОШ № 40  
г. Белгород, РФ

## ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НАПРАВЛЕННЫЕ НА БОРЬБУ С ФАЛЬСИФИКАЦИЕЙ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

### Аннотация

В статье рассматривается сложная проблема фальсификации Отечественной истории, влияние и последствия такого отношения на будущее развитие российской культуры, а также на сферу образования и воспитания.

### Ключевые слова

Фальсификация, история, конституция, закон.

На фоне переписывания истории в Прибалтийских государствах, которые открыто поддерживает ЕС и США, в России стали заявлять о том, что нужно на уровне закона защитить Отечественную историю.

В 2020 году было внесено ряд поправок в главный закон нашей страны, в Конституцию. Основные из которых коснулись вопросов защиты истории Отечества. В частности, п. 3 ст. 67 определяет: «Российская Федерация чтит память защитников Отечества, обеспечивает

защиту исторической правды. Умаление значения подвига народа при защите Отечества не допускается». Так же в данной статье есть вторая часть, которая указывает, что «Россия объединена тысячелетней историей и сохраняет память предков, а также преемственность в развитии Российского государства, признаёт исторически сложившееся государственное единство» [1].

В 1990 - е годы правительство Б. Н. Ельцина утратило суверенность в области исторических знаний, стала повсеместно издаваться литература, в которой каждый псевдо-специалист, имеющий иное гражданство, утверждался как безусловный авторитет. Взаимодействия между Российской Федерацией и странами Европы приобрели ореол дружбы и понимания, но корень таких отношений основан на постоянном давлении на умы граждан, на фактическом обосновании вины всей истории России перед странами Восточной Европы, да и всего мира в целом.

В нулевые годы наша страна стала думать о своем месте в этом мире, о исключительных национальных интересах. Символом единства продолжал оставаться солдат - герой Великой Победы.

Восточная Европа стала иначе трактовать облик солдата, отдавшего душу ради общей победы человечества над фашизмом, теперь он стал не освободителем, а оккупантом. Быстро сформировали новые образы героев, настоящих пособников нацизма. Такие герои появились в таких странах как Литва, Латвия, Эстония и Польша, исключением не стала и Украина. Постепенно история превратилась из фактора объединяющего, в фактор, на котором стали базироваться элементы эскалации и без того трудных общенациональных конфликтов.

Одновременно с подобными событиями в России возникла идея законодательно наложить запрет на подобную реабилитацию националистических идей. Было сформировано два проекта закона. Первый был объявлен в публикацию в апреле 2009 года, он подробно разъяснил, что нацизм стал массовой идеей власти в странах Восточной Европы, и предложил систему мер для борьбы с ним, даже предполагалось создание Общественного трибунала, который должен определять политику в области истории и государственной памяти [2 с. 16].

Так же в рамках поддержки истории был сформулирован проект, в средствах массовой информации его окрестили «закон Яровой». Данный законопроект подразумевал достаточно тяжелые наказания по ряду деяний, связанных с фальсификацией истории, в частности срок от трех до пяти лет лишения свободы. Правительство РФ подвергло закон жесткой критике.

В итоге закон периодически всплывал и вновь пропадал из обсуждений в области законодательного процесса РФ. Сам процесс окончательно завершили 05.05.2014 г., был принят ФЗ № 128 - ФЗ [4], он внёс изменения в УК РФ, была введена статья 354.1 «Реабилитация нацизма» [3].

Сама политика РФ по борьбе с фальсификацией истории носит фрагментарный характер. Ряд недоработок дают возможность для распространения идей, не соответствующих действительности. Эти идеи нагло используются мошенниками, политическими деятелями с целью формирования неясного, а порой и ошибочного отношения к школе, стране, а что очень часто случается, и к своей семье.

### **Список использованной литературы:**

1. Конституция Российской Федерации (Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года).
2. Противодействие попыткам фальсификации истории России: научные и законодательные аспекты. – М: Издание Гос. Думы, 2020 - 160.
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63 - ФЗ (ред. от 25.03.2022).
4. Федеральный закон от 05.05.2014 г. № 128 - ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

© Кашкаров С.П., Корякин М. В., Жилин Р.С., 2022

**УДК 334.736**

**Кочеткова А.М.**

студент

НОЧУ ВО «Московский финансово - промышленный университет «Синергия»

г. Алушта, Россия

## **ПРАВОВОЙ СТАТУС ГАРАЖНО - СТРОИТЕЛЬНОГО КООПЕРАТИВА**

### **Аннотация**

Данная статья освещает вопросы, касающиеся нормативного регулирования правового статуса гаражно - строительных кооперативов. Освещаются вопросы права на имущество кооператива. Исследуется вопрос «гаражной амнистии» и подтверждения прав на гаражи, а также предлагаются направления совершенствования правового статуса ГСК.

### **Ключевые слова**

Гараж, кооператив, коллективная собственность, гаражная амнистия, машиноместа.

Значительный рост автомобилизации населения в последние 30 лет поставил много вопросов, связанных с правовым регулированием различных аспектов владения автомобилем, в том числе их хранения. Исторически в России значительная часть объектов для хранения автомобилей была построена в форме отдельных гаражей, которые строились на основе организации граждан в гаражно - строительные кооперативы (ГСК). Хотя в последнее время намечается тенденция к отходу от концепции гаражей в пользу парковочных мест на открытых и закрытых стоянках, количество ГСК в стране остаётся огромным. В то же время, многие вопросы, связанные с гаражным строительством, остаются слабо урегулированными [1].

Гаражно - строительные кооперативы представляют собой юридические лица, которые создаются на добровольной основе гражданами, объединяющими свои усилия в целях создания условий для хранения автомобилей. В их функции входит строительство, эксплуатация и управление гаражами как объектами недвижимости и земельными участками, на которых они находятся. Отдельные гаражи являются собственностью кооператива [2].

По своей сути гаражно - строительный кооператив является потребительским кооперативом, то есть добровольным объединением на основе членства, которое призвано удовлетворять те или иные потребности его участников, вносящих для этого имущественные паевые взносы (ст. 123.2 ГК РФ). Гаражно - строительные кооперативы, как и все потребительские кооперативы, действуют на основе устава, определяющего права и обязанности членов кооператива и порядок управления им.

Несмотря на большое количество ГСК в России и особенности отношений, связанных с удовлетворением потребностей в отношении специфических объектов недвижимого имущества, специальное законодательство, регулирующее правовой статус ГСК, отсутствует. Применяются общие нормы Гражданского кодекса, касающиеся статуса потребительских кооперативов, а также иные нормы, регулирующие вещные отношения. В части, не противоречащей императивным нормам закона, применяется также устав кооператива.

Основным элементом правового статуса ГСК являются права и обязанности его членов. К правам относится, в частности, право владеть и пользоваться гаражом по прямому назначению. К обязанностям относится уплата паевых взносов, выполнение обязанностей по содержанию имущества, недопущение действий, ограничивающих права и законные интересы других членов кооператива.

Главным законодательным актом, регулирующим правовой статус гаражей и гаражно - строительных кооперативов на данный момент, по сути, стал Федеральный закон от 05.04.2021 г. № 79 - ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который, несмотря на название, фактически является актом регулятивного характера. Он вступил в силу с 1 сентября 2021 года [3].

Данный закон направлен на упорядочение отношений, связанных с владением и использованием гаражными строениями, которые нередко основаны на нормах права, давно утративших актуальность. Основой для правового режима недвижимого имущества (к которому относится гараж, являющийся объектом капитального строительства) в настоящее время является, во - первых, государственная регистрация права, а во - вторых, принцип единства правовой судьбы земельного участка и объектов недвижимости.

В соответствии с законом, граждане Российской Федерации, на том или ином законном основании владеющие гаражом, возведённым до 30 декабря 2004 года, в том числе являющиеся членами гаражно - строительных кооперативов, получают право на то, чтобы бесплатно и в упрощённом порядке получить право собственности на земельный участок, на котором находится гараж, а также на сам гараж, если он имеет капитальный характер.

Закон определяет возможность оформления прав не только на гаражи, являющиеся отдельно стоящими объектами, но и на такие, которые имеют общие стены со стоящими с ними в одном ряду другими гаражами, общие крышу, фундамент и коммуникации. Закон регулирует правовой статус таких гаражей и находящихся под ними земельных участков, а также определённые особенности деятельности гаражно - строительных кооперативов. Он устанавливает эквивалентность таких форм их деятельности, как «гаражный кооператив», «гаражно - строительный кооператив» и «гаражный потребительский кооператив». Также закон придаёт правовой статус гаража объекту, обозначенному как «гаражный бокс» [4].

Для того, чтобы подтвердить своё право на гараж и зарегистрировать его в установленном порядке, гражданин должен предоставить определённые документы. К ним,

в частности, относятся справка о членстве в кооперативе или уплате паевых взносов, документ о предоставлении гаража, квитанции об уплате эксплуатационных платежей, договоры об оказании коммунальных услуг, подключении к инженерно - техническим сетям, документы технической инвентаризации.

Регистрация прав на гаражное имущество является необходимой в связи с тем, что, если её не осуществить, в ходе градостроительной деятельности гаражи могут быть признаны самовольно построенными и снесены, когда возникнет необходимость в другом использовании земельного участка [5].

В целом можно сделать вывод о необходимости принятия специального закона, регулирующего деятельность гаражных объединений, в том числе гаражно - строительных кооперативов.

### **Список использованной литературы**

1. Репина О. Н. Автомобиль — не роскошь. Роскошь — гараж: теория и практика приобретения гражданами прав на гаражи // Право и государство: теория и практика. 2020. №9 (189).

2. Петрушкин В. А. О некоторых проблемах правовой квалификации статуса пользователей земельных участков, предоставленных гаражно - строительным кооперативам, на праве постоянного (бессрочного) пользования // Вестник СГЮА. 2020. №3 (134).

3. Ильиных А. Л. К вопросу о «гаражной амнистии» недвижимости // Интерэкспо Гео - Сибирь. 2021. №2.

4. Зазолина Е.В. Правовое регулирование проведения «гаражной амнистии» в России: проблемные аспекты реализации и возможные пути совершенствования // Вестник ПАГС. 2021. №6.

5. Савельев А.Г. Анализ правоприменительной практики в области защиты вещных прав и законного владения граждан // Юридическая наука. 2021. №9.

© Кочеткова А.М., 2022

**УДК 347.775**

**Печенкин Д. А.**

студент

НОЧУ ВО «Московский финансово - промышленный университет «Синергия»

г. Алушта, Россия

## **ПРАВОВОЙ РЕЖИМ СВЕДЕНИЙ, СОСТАВЛЯЮЩИХ СЕКРЕТ ПРОИЗВОДСТВА (НОУ - ХАУ), И ПРАВОВЫЕ МЕРЫ ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ИХ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ**

### **Аннотация**

Статья посвящена разбору правового режима сведений, составляющих секрет производства (ноу - хау), а также правовые особенности применения в отношении него режима коммерческой тайны.

## Ключевые слова

Интеллектуальная собственность, результат интеллектуальной деятельности, исключительное право, коммерческая тайна, промышленная собственность.

Действующее российское законодательство в сфере интеллектуальной собственности в качестве одного из результатов интеллектуальной деятельности, подлежащих охране, называет секрет производства (ноу - хау) (гл. 85 ГК РФ). Законодательное определение данного объекта даётся в ст. 1465 ГК РФ и содержит указание на то, что к нему могут быть отнесены имеющие любой характер сведения о РИД в области науки и техники и иной профессиональной деятельности, которые имеют ценность (фактическую или возможную) вследствие того, что они неизвестны третьим лицам, такие лица не могут получить к ним доступ, а обладатель информации принимает меры к тому, чтобы обеспечить её конфиденциальность, в частности, путём отнесения этой информации к коммерческой тайне [1].

Двойное наименование данного результата интеллектуальной деятельности связано с тем, что данный институт пришёл в российское право из англосаксонского (где для него используется термин *know - how*, дословно переводящийся как «знаю как»), и законодатель счел необходимым гармонизировать терминологию для того, чтобы в России предоставлялась охрана зарубежным «ноу - хау», а за рубежом — российским секретам производства [2].

Можно назвать следующие сведения, которые могут образовывать секрет производства. Это, например, данные о результатах научных и опытно - конструкторских исследований, техническая документация, особенностях используемых материалов и технических процессов, рыночные данные, информация о поставщиках и покупателях, условиях и ценах по действующим и планируемым соглашениям [3]. При этом нельзя дать исчерпывающий перечень сведений, образующих ноу - хау. Говоря о конкретных примерах, можно назвать в качестве одного из наиболее известных точную рецептуру и процесс приготовления напитка «Кока - Кола», которые тщательно охраняются и неизвестны даже компаниям, непосредственно производящим напиток.

Не могут быть отнесены к секретам производства сведения, которые обязательно должны быть раскрыты или к которым обязательно должен быть предоставлен доступ в связи с требованием закона или иного нормативного акта.

Обладателю секрета производства предоставляется исключительное интеллектуальное право на его использование, что означает запрет на неправомерное получение составляющей его информации и её использование, а также ответственность за нарушение данного запрета. Кроме того, для того, чтобы обеспечить конфиденциальность, необходимо принять меры по защите секретности информации. Обычно это достигается путём введения режима коммерческой тайны, однако закон не устанавливает это в качестве обязательного требования (поскольку в таком случае затруднительно было бы обеспечить охрану «ноу - хау» зарубежных компаний). Однако введённый для защиты секретности сведений режим должен обеспечивать, по крайней мере, не меньшую защиту, чем режим коммерческой тайны.

Ввиду того, что сведения, образующие секрет производства, держатся в тайне, отсутствует какой - либо порядок установления приоритета в отношении секретов

производства, который характерен для патентного права. Секреты производства не подлежат регистрации, информация о них не раскрывается даже специализированным государственным органам. Ввиду этого, если какое-либо лицо независимым путём, без нарушения законодательства получит те же сведения (например, путём проведения собственных научных исследований или даже путём анализа информации, опубликованной в открытых источниках о чужом «ноу - хау»), то оно становится независимым обладателем данного результата интеллектуальной деятельности [4].

Специфика секрета производства такова, что исключительное право на него может действовать лишь до тех пор, пока сведения, его составляющие, останутся секретом, то есть сохраняется их конфиденциальность (ст. 1467 ГК РФ). Если по какой-то причине данные сведения стали достоянием общественности, их уже нельзя изъять из гражданского оборота и восстановить режим их правовой охраны. Это может происходить на законном основании — если сам обладатель ноу - хау или один из независимых обладателей решит раскрыть эти сведения, то в дальнейшем никто не сможет претендовать на обладание на них исключительным правом [5].

Возможно и незаконное разглашение информации (например, вследствие промышленного шпионажа, утечки данных или халатности сотрудников, ответственных за обеспечение конфиденциальности). Законодательство РФ не предусматривает в таких случаях возможности сохранения за результатом интеллектуальной деятельности статуса секрета производства. Дальнейшая его правовая охрана может осуществляться, например, путём регистрации его в качестве изобретения, полезной модели или промышленного образца, либо как иного объекта интеллектуальной собственности, кроме секрета производства.

В то же время, лицо, законные интересы которого нарушены в результате такого разглашения, имеет право требовать с виновных компенсации убытков, а также привлечения их к иной ответственности, предусмотренной законом или договором. В частности, за разглашение, незаконное собирание и использование сведений, составляющих коммерческую тайну, предусмотрена уголовная ответственность (ст. 183 УК РФ).

В целом можно отметить, что хотя секреты производства и не так часто встречаются в практике применения права интеллектуальной собственности, данный институт нашёл своё место в системе гражданского законодательства и имеет экономическое значение.

### **Список использованной литературы**

1. Подолинский И.А. Правовой режим ноу - хау // Вопросы российской юстиции. 2020. № 7. С. 267 - 274.
2. Буч Ю.И. Ноу - хау. Основные понятия и практика применения // Инновации. 2020. № 6. С. 111 - 120.
3. Мамонова Д. Теоретические и практические аспекты правовой охраны ноу - хау // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2020. № 5. С. 57 - 64.
4. Елинский В.И., Киприянов В.Д. Правовой режим ноу - хау в ведущих зарубежных странах // Горизонты экономики. 2021. № 6. С. 85 - 89.
5. Богданова О.В. Секрет производства (ноу - хау) как объект интеллектуальной собственности // Право и экономика. 2022. № 1. С. 41 - 45.

© Печенкин Д. А., 2022

## ФОРМЫ И МЕТОДЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ

### Ключевые слова

Государство, экономика, регулировании экономики

### Аннотация

На протяжении всей истории человечества еще не существовало общества, в котором не было бы политической власти, то есть государства. Государство выполняет многочисленные политические, военные, экономические, правовые и другие функции. Все они тесно взаимосвязаны и зависят от уровня развития экономики. Долгое время государство выполняло лишь функции охраны границ, поддержания общественного порядка и сбора налогов. С развитием экономических отношений и, в частности, рынка возникла проблема: достаточна ли подобная роль государства для нормального развития общества? Существует несколько мнений относительно этого вопроса: одни – сторонники всеобъемлющего государственного регулирования экономики считают, что силой государства можно решить все экономические проблемы - обеспечить эффективную экономику и полную занятость населения, достичь социальной справедливости рынка, - рынку в такой концепции нет места; другие – сторонники ограничения государственного регулирования привержены принципу активности человека и законам саморегулирования рынка: третьи – сторонники активного вмешательства государства в экономику полагают государственное регулирование неизбежным, так как рыночная экономика не может сама преодолеть кризисы, спады производства и безработицу. Роль государства в экономике в настоящее время – роль регулятора рыночных процессов, активного хозяйствующего субъекта. В развитии экономики во второй половине XX в. обозначилась тенденция к расширению масштабов деятельности государства и усилению его роли в экономической сфере.

### Введение

Существуют различные точки зрения о роли государства в системе экономических отношений. Одни полагают, что экономика должна развиваться без вмешательства со стороны государства, оно только препятствует процессам самостоятельного регулирования рынка. Другие, наоборот, полагают, что рынок имеет недостатки в виде своей нестабильности, отсутствия механизма внутреннего равновесия. Тем самым государство является опорой и поддержкой рынка, который, в свою очередь, может в любой момент дать сбой. Однако вопрос о степени участия государства в делах экономики остается наиболее спорным в наши дни. Каково же место государства в системе рыночных отношений, его функции в экономической жизни страны? Именно эти проблемы мы стараемся раскрыть в нашей работе.

Таким образом, объект нашего исследования – государство в системе экономических отношений. Предметом является регулирующая функция государства в экономике.



Цель нашей работы: определить составляющие эффективного функционирования государства в экономической жизни страны.

Задачи:

- Рассмотреть основные теории о роли государства в экономическом развитии (тем самым выделить аргументы «за» и «против» вмешательства государства в экономику)
- Изучить методы государственного регулирования и выделить среди них наиболее важные для экономического развития
- Ознакомиться с «новой» политической экономикой развития как средства совершенствования механизма государственного регулирования экономики.

### **Результаты**

Существуют различные теории о роли государства в системе экономических отношений. Рассмотрим наиболее известные концепции, которые представлены в статье Арсеньевой В.А. и Янпольской Е.А. «Налоговая политика в системе государственного регулирования экономики: анализ подходов, оценок и методов экономического управления».

#### **Классическая теория**

Представители данного направления такие, как А. Смитт, Д. Риккардо, считали, что вмешательство государства в дела экономики должно быть сведено к минимуму. Они полагали, что рынок обладает всеми необходимыми инструментами для саморегулирования, он в состоянии самостоятельно справиться с возникающими проблемами. Поэтому степень участия государства в экономической сфере должна быть ограничена.

#### **Неоклассическое направление**

Как и представители классической теории, неоклассики провозглашали принцип невмешательства государства в дела экономики. Так, А. Маршалл говорил о свободной конкуренции как средстве обеспечения равновесия между спросом и предложением. Вследствие этого, любые действия со стороны государства могут нарушить баланс и привести к серьезным последствиям в виде нестабильной экономики.

#### **Кейнсианская теория**

Представители кейнсианской школы, напротив, считали, что экономика не в состоянии самостоятельно регулировать внутренние процессы. Ввиду этого она нуждается в помощи государства, которое по средствам специальных инструментов регулирования, призвано помочь эффективному функционированию экономики.

#### **Монетаристская теория**

Монетаристская концепция схожа с кейнсианской в том, что она также видит необходимость вмешательства государства в систему экономических отношений. Однако представители монетаристской теории ограничивают роль государства по средствам предоставления ему определенного круга обязанностей, за рамки которого оно не должно выходить.

Таким образом, не существует однозначного мнения о степени участия государства в делах экономики. Несмотря на существования теорий, полностью отрицающих вмешательство государства в экономическую сферу жизнедеятельности общества, в реальной жизни редко встречается такой опыт. Очень часто государство становится непосредственным участником экономических отношений и при помощи различных методов регулирования оказывает воздействие на функционирование рынка. Иногда

воздействие производит положительный эффект, иногда – отрицательный. Для того чтобы узнать, какие механизмы регулирования являются наиболее эффективными, рассмотрим основные инструменты государственного управления.

### Методы государственного регулирования экономики

В зависимости от правового статуса, объекта воздействия, иерархической системы управления и других характеристик выделяют различные классификации механизмов государственного регулирования экономики [1]. На рисунке 1<sup>1</sup> представлена одна из таких типологий, где критериями выступают методы регулирования темпов и пропорций экономического развития (организационно - экономические) и инструменты, опирающиеся на интересы субъектов экономических отношений (стимульные).



Рисунок 3 - Классификация механизмов государственного регулирования развития экономики

Стоит отметить, что зачастую некоторые механизмы могут относиться как к первой, так и ко второй группам. Например, налоги, которые с экономической точки зрения «выступают инструментом бюджетной политики государства и одновременно являются методом косвенного регулирования распределительных и перераспределительных процессов» [1, С.10]. Рассмотрим подробнее.

В экономической теории содержание понятия «налоговая политика» трактуется по-разному. Некоторые ученые понимают под ней «совокупность мероприятий, направленных на обеспечение своевременной и полной уплаты налогов и сборов, в объемах, позволяющих доставить ему (государству) необходимое финансирование» [Цит. по: 1, С.

<sup>1</sup> Составлено мной по источнику 1

11]. Другие утверждают, что цель налоговой политики состоит в обеспечении экономического развития, согласовании интересов налогоплательщиков и государства при учете сложившейся ситуации в стране. Так, выделяют следующие функции налогов [1]:

- Финансирование государства
- Формирование условий для координации хозяйственной деятельности
- Создание равновесия в уровнях дохода в системе рыночных отношений

Как видим, налоговая политика играет одну из важнейших ролей в экономике страны. Охватывая самые различные сферы жизнедеятельности общества, именно система налогообложения, уровень ее оптимальности являются показателями развития государства и благосостояния народа в целом. Стоит также отметить, что для совершенствования налоговой политики страны с целью уменьшения налогового бремени и решения социальных проблем проводится ряд мер, включающий в себя следующие составляющие [1]:

- Снижение налоговых ставок
- Упразднение имущественных налогов и налогов с продаж
- Внедрение налоговых режимов

Существуют разные мнения по поводу путей развития налоговой политики страны. Одни полагают, что перераспределение финансов является неэффективным методом, другие выступают за аккумуляцию финансовых ресурсов [1]. В любом случае налоговую политику, как и любой другой механизм регулирования, сложно назвать идеальной: она имеет как преимущества, так и недостатки. Но, несмотря на это, она является неотъемлемой частью эффективного функционирования экономики страны, тем самым выступая в роли одного из наиболее необходимых инструментов государственного регулирования экономической и социальной сфер жизни общества.

Несмотря на наличие таких эффективных инструментов регулирования рыночных отношений, государственный механизм все же часто сталкивается с несовершенствами. Сегодня существует так называемая «новая» политическая экономика развития, призванная ответить на вопрос, как решения, принимаемые государственным аппаратом, влияют на экономическое развитие страны.

#### **«Новая» политическая экономика развития**

Исследование «новой» политической экономики развития, проведенное учеными Оксфордского университета, авторами статьи «The political economy of development: an assessment» Кристофером Адамом и Стефаном Дерконом, призвано осветить современные методы функционирования экономики, чтобы углубить наше понимание того, как государственное вмешательство оказывает воздействие на формирование направлений развития общества в экономической сфере [2].

Рассмотрим основные факторы, вокруг которых, согласно политической экономике развития, стратегии роста благосостояния страны могут быть разработаны.

- Первый фактор: приверженность рыночному распределению ресурсов в сочетании с открытостью в торговле различными товарами, технологическими разработками - ноу - хау с другими странами.

- Второй фактор: политика, ставящая высокую степень предсказуемости возможных проблем в процессе разработки макроэкономической стратегии в расширенной среднесрочной перспективе.

- Третий фактор: "будущая ориентация", другими словами, среда, которая поддерживает достаточные внутренние сбережения для финансирования высокого уровня частных инвестиций.

Это последнее требование имеет большое значение: общей чертой всех успешных стран является их открытость к нововведениям, которые гарантируют экономический рост в долгосрочной перспективе.

Следование этим критериям может помочь государству осуществлять более эффективную политику в экономической сфере. Помимо этого также выделяют две основные стадии успешного экономического руководства [2]. Первая - процесс, посредством которого политическое руководство выбирает соответствующую экономическую модель и поддерживает ее всеми возможным способами. Второй этап связан со способностью руководства адаптировать стратегии роста по мере изменения обстоятельств, имеющих как экзогенный, так и эндогенный характеры.

Развитие прочной политической экономики развития остается чрезвычайно трудной задачей, поскольку не многие страны готовы предоставить рынку высокую степень самостоятельности, что, в свою очередь, является ключевым моментом на пути совершенствования экономики государства. Именно способность критического мышления и отход от традиционных методов регулирования, по мнению Кристофера Адама и Стефана Деркона, могут помочь странам выйти на новый уровень экономического развития.

Основная цель, таким образом, - внедрить инновационные методы регулирования экономики в систему государственного управления, уметь приспособить их к современным реалиям. Все это является важным элементом в развитии практически ценной политической экономики развития, призванной помочь государству сделать механизм регулирования наиболее эффективным.

### **Заключение**

Таким образом, рассмотрев основные теории о роли государства в экономической сфере жизнедеятельности общества, мы пришли к выводу, что не существует однозначного мнения о степени вмешательства руководства страны в систему рыночных отношений. Одни полагают, что без поддержки со стороны государства рынок не в состоянии справиться с возникающими трудностями. Другие, наоборот, убеждены в том, что регулирование рынка – излишняя мера, только вредящая экономике, способной самостоятельно преодолеть возникающие проблемы. Однако стоит признать, что, так или иначе, государство присутствует в экономике, регулируя, на его взгляд, наиболее важные аспекты жизни страны. При этом не всегда традиционные механизмы государственного управления оказываются эффективными в современном, быстро развивающемся мире высоких технологий. Безусловно, такие инструменты регулирования, как налогообложение, обеспечивая государство финансовыми ресурсами, необходимы для нормального функционирования жизни общества. В остальном государство не должно сопротивляться нововведениям, призванным усовершенствовать существующие модели руководства экономики страны. Умение приспособиться к быстро меняющимся условиям XXI века,

способность критически мыслить и находить нестандартные пути к решению тех или иных проблем - все это является ключевым моментом для построения наиболее эффективного механизма государственного управления экономики.

### Список литературы

1. Арсеньева В.А., Янпольская Е.А. Налоговая политика в системе государственного регулирования экономики: анализ подходов, оценок и методов экономического управления // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2014. №4 (47). С. 7 - 16.

2. Adam C., Dercon S. The political economy of development: an assessment // Oxford Review of Economic Policy, Vol. 25, № 2, THE POLITICAL ECONOMY OF DEVELOPMENT (SUMMER 2009), pp.173 - 189.

© Ушаков А.В. 2022



ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ МЕНЯЕТ ОБРАЗОВАНИЕ

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние цифровых технологий на эффективность обучения, мотивацию и преимущества и недостатки современного образования.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, цифровизация, современное обучение, современные технологии в обучении.

Цифровизация - это не новый термин, но сегодня он, несомненно, очень актуален и оказывает огромное влияние. Движимый возможностями новых, передовых технологий и меняющимися ожиданиями общества, мир в целом меняется, и влияет на все аспекты жизни, особенно на профессии и, как следствие, на образование.

Система образования не стала первым сектором, который адаптировался к цифровой революции, но теперь она компенсирует свое медленное освоение, извлекая выгоду из новых, расширенных возможностей. Теперь все доступно одним нажатием кнопки, и важно, чтобы дети знали, как эффективно и безопасно использовать цифровые технологии.

Когда миллионы людей, каждый с отличительными чертами и способностями, нуждаются в обучении одновременно, непросто удовлетворить все их потребности и особенности. Обучение не является универсальной концепцией. То, что работает для одного ученика, может оказаться абсолютно катастрофическим для другого, как это часто бывает, когда школам приходится внедрять единую новую учебную программу.

Некоторым учащимся легко заблудиться в этой системе, поскольку они могут успевать не так хорошо, как их сверстники, или они могут демонстрировать плохое поведение, потому что предлагаемая форма обучения им не подходит. Важно, чтобы к каждому студенту относились как к личности, отслеживали его сильные и слабые стороны, а при необходимости оказывали поддержку.

Однако технологии начали нарушать статус - кво - поставщики услуг начинают удовлетворять растущие потребности своих потребителей в персонализированном опыте с помощью цифровых средств. Студенты, выросшие вокруг умных устройств и компьютеров, требуют, чтобы технологические достижения также применялись в их учебной и студенческой жизни. Это может вызвать трудности в классах и учебных заведениях, если они не в состоянии идти в ногу с запросами учащихся.

В современном обществе почти все находится в сети, это относится и к образовательным ресурсам. Современные студенты в большинстве случаев выросли на технологиях, и чаще всего смартфоны и планшеты - это не просто новинка, а продолжение личности. Имея это в виду, учебные заведения обращаются к интернету, куда они могут загружать уроки, презентации, видео и всевозможные ресурсы, доступ к которым можно получить одним нажатием кнопки, для удобства учащихся, где они могут получить доступ со своих домашних компьютеров и смарт - устройств.

Использование множества образовательных приложений и технологических инструментов позволяет учащимся получать более глубокое и современное образование в школе. Это также может быть расширено до интерактивного взаимодействия дома с помощью интеллектуальных устройств, что расширяет возможности учащихся, расширяет их возможности в обучении и дает родителям окно, через которое они могут видеть, чему

их ребенок учится в школе. Для родителей это также часто является опытом обучения, поскольку в некоторых случаях они могут быть не в курсе современных доступных технологий. Поскольку технологии развиваются так быстро, именно те, кто регулярно ими пользуется, остаются самыми свободными.

Будущее системы образования никогда не выглядело более светлым, и, хотя цифровизация может показаться пугающей перспективой, мы все должны помнить, что возможности современных технологий потенциально могут улучшить обучение в классе и дома. Что еще более важно, цифровая революция позволяет учебным заведениям формировать учебные предметы в соответствии с индивидуальными потребностями учащихся, создавая гораздо более гибкий и увлекательный учебный процесс для всех участников.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Абрамовский А.Л. Дистанционное образование на современном этапе развития российского высшего образования: Дис. ... канд. соц. наук: 22.00.06 / Абрамовский Антон Львович; Тюменский государственный нефтегазовый университет. – Тюмень, 2014. – 196 с. 5.

2. Алешкина О.В., Миналиева М.А., Рачителева Н.А. Дистанционные образовательные технологии – ключ к массовому образованию XXI века [Текст] // Актуальные задачи педагогики: материалы VI междунар. науч. конф. (г. Чита, январь 2015 г.). – Чита: Издательство Молодой ученый, 2015. – С. 63 - 65.

3. Кречетников К.Г. Дистанционное обучение. Достоинства, недостатки, вопросы организации: аналитический обзор / К.Г. Кречетников, Н.Н. Черненко // Интернет - журнал "Эйдос". - 2001.

4. Лебедева, М.Б. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов [Текст] / Лебедева М. Б., Агапонов С. В., Горюнова М. А., Костиков А. Н., Костикова Н. А., Никитина Л. Н., Соколова И. И., Степаненко Е. Б., Фрадкин В. Е., Шилова О. Н. / Под общ. ред. М. Б. Лебедевой. – СПб.: БХВ - Петербург, 2010. – 336 с.

© А.Г. Бекетт, 2022

**УДК - 37**

**Беляковой Ю.С.**  
Студент, «НИУ» БелГУ  
Белгород, Россия

### **ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

#### **Аннотация**

Тестирование стало одним из средств индивидуализации в учебном процессе, потому что предоставляет возможность учитывать существующие психологические особенности учащихся, которые мешают их успешной учебной деятельности.

#### **Ключевые слова**

Математические тесты, проверка знаний, роль тестов.



В процессе преподавания математики учитель своей работе должен использовать не только общепринятые формы контроля (самостоятельная и контрольная работы, устный опрос у доски и т.д.), но и внедрять в практику своей педагогической деятельности тестирование как одну из эффективных форм контроля.

Тестовый контроль как одна из часто используемых в современном образовании форм контроля в процесс обучения должна учителем вводиться поэтапно с учетом того, что контроль может осуществляться на разных этапах урока и с разной целью. С помощью тестов, грамотно подобранных учителем, эффективно обеспечиваются разные виды контроля: предварительный, текущий, тематический и итоговый, кроме этого можно осуществлять контроль знаний, умений, а также учет успеваемости.

На первом этапе в тестовой форме может проводиться только входной контроль, целью которого является получение сведений об исходном уровне знаний учащихся.

Успех изучения любого курса зависит от степени усвоения тех понятий, терминов, положений, которые изучались на предшествующих этапах обучения. Поэтому входной или диагностический тест, включает задания, проверяющие уровень усвоения основных учебных элементов данного курса. При проверке определяются прежде всего пробелы в знаниях, что необходимо будет потом учесть при последующей работе на уроке [2].

Еще одним этапом использования на уроках тестов как формы контроля являются тематические тесты, которые могут использоваться в конце изучения темы с целью определения объёма и уровня её усвоения.

Чаще всего на разных этапах урока могут использоваться базовые тесты. Базовый тестовый контроль осуществляется в ходе повседневной работы и преследует цель проверки формального усвоения изучаемого на уроке материала. Такие тесты включают в себя задания в виде теоретических вопросов или небольшие и простые задачи.

На уроках математики также возможно использовать и промежуточный тест. Тесты такого вида обычно могут проводиться после изучения нового материала, но только перед решением основных, типовых задач на применение полученных знаний. Основная цель такого вида тестирования – это проверка правильности воспроизведения и понимания учащимися определений, алгоритмов, правил, потому что творческого и продуктивного обучения не может быть на пустом месте, без репродуктивных тренировок. Правильность своих ответов ученик может проверить, открыв нужную страницу школьного учебника. При этом также осуществляется наиболее эффективная и целенаправленная корректировка знаний учащихся.

Наиболее сложным тестом является итоговый тест, задача которого систематизировать, обобщить учебный материал, проверить сформированные знания и умения. Данный вид тестов может проводиться в конце полугодия, года, за курс основной (средней) школы, где обобщаются все ранее изученные понятия.

Тестовые задания во время урока очень удобно использовать при организации самостоятельной работы учащихся в режиме самоконтроля, эта форма контроля эффективна и при повторении учебного материала. Их можно применять наряду с другими формами контроля, обеспечивая информацию по ряду качественных характеристик знаний и умений учащихся [3].

Как отмечает в своих работах, посвященных тестированию, доктор педагогических наук В.С. Аванесов, понятие «педагогический тест» следует рассматривать в двух существенных смыслах:

- тест как метод педагогического измерения;
- тест как результат применения соответствующего измерения [1, с.93].

В последнее время появились новые более оригинальные методы разработки и применения тестов в образовательном процессе. Современные тесты, разработанные с учетом новых требований ФГОС, позволяют выявить не только скрытые от поверхностного взгляда знания, но и возможные способности учащихся. Большие перспективы перед тестами открываются и в связи с появлением достаточно развитых средств диалогового общения человека с компьютером. Однако тесты в образовательном процессе не могут служить единственной формой контроля качества знаний учащихся.

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

1. Аванесов В.С. Научные проблемы тестового контроля знаний / В.С. Аванесов. – Москва, 1994. - 203 с.
2. Гулидов И.Н. Педагогический контроль и его обеспечение: учебное пособие / И.Н. Гулидов. - Москва: Форум, 2005. - 240 с.
3. Калмыкова Е. А. Использование тестов при проверке знаний учащихся / Е.А. Калмыкова. - Москва, 2006.

© Белякова Ю.С., 2022

**УДК 372.881.1**

**Галичева М. В.,**

учитель иностранных языков МБОУ "СОШ №49  
с углубленным изучением отдельных предметов г. Белгорода).

**Щербаченко А. В.,**

учитель информатики МБОУ «Центр образования №6 «Перспектива»  
г.Белгорода» Россия.

## **ПРЕПОДАВАНИЕ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В ШКОЛЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются основные проблемы, стоящие перед учителями иностранных языков в условиях нового глобального риска: санкций и цифровой трансформации школы. Внесены предложения по совершенствованию образовательного процесса при гармоничном сочетании цифровых технологий и лучших традиций отечественной школы.

### **Ключевые слова**

Иностранный язык, цифровые технологии, цифровизация, информационно - коммуникативные технологии, обучение, онлайн урок, интерактивные упражнения, онлайн - платформа.

### **Annotation**

The main problems teachers of foreign languages are facing in the context of a new global risk such as sanctions and the digital transformation of the school are covered in this article. Some proposals have been made to improve the educational process with a harmonious combination of digital technologies and the best traditions of the national school.

### **Keywords**

Foreign language, digital technologies, digitalization, information and communication technologies, training, online lesson, interactive exercises, online platform.

Процессы, происходящие в российском обществе в последние 10 лет, можно охарактеризовать одним ключевым словом «цифровизация». Эти процессы затрагивают все стороны нашей жизни: экономику, управление, культуру и, конечно же, образование.

Наступила эпоха компьютеров, гаджетов и социальных сетей. Наша молодежь – это «поколение цифрового века», живущее в искусственном виртуальном мире, где стираются традиционные смыслы и духовные ценности, формируется новое мышление. Все это порождает множество проблем в сфере образования. И мы не можем это игнорировать. Как отмечает Л.А. Микешина, «знания быстро стареют, сложные современные проблемы требуют нестандартных решений и методов, значит, образование должно стать обучением способам творческого и критического мышления, средством воспитания нравственных и гражданских добродетелей» [3].

В эпоху глобализации главным условием взаимодействия людей в мировом пространстве всегда было умение вести диалог. Для этого и вводится в систему образования изучение, как родного, так и иностранных языков, истории и литературы [6]. В нынешних условиях цифровые технологии призваны выступать инструментом, который помогает активизировать диалог. Но интернет и социальные сети оказались сложными и противоречивыми инструментами, требующими очень грамотного управления.

На современном этапе возникли реальные риски подмены традиционных этнических культур «цифровой культурой». И сейчас в российском обществе мы можем наблюдать признаки гуманитарного кризиса [1]. Мы наблюдаем снижение интеллектуального и культурного уровня молодежи, искажение ценностных ориентиров, рост пренебрежения правами других людей. Растет агрессия и нетерпимость в любых сферах жизни, искажается оценка исторических событий, распространяется ложное представление об исторической отсталости России, происходит разрыв родственных и дружественных связей.

Общение в социальных сетях становится неподконтрольным самому человеку, диалог подменяется новыми формами коммуникации. Вездесущие обезличенные информационные потоки, лишенные смысла, создают острый дефицит общения, но при этом затягивают динамизмом и яркими, быстро сменяющимися «мультимедийными» картинками. При этой динамике трудно отличить добро от зла, правду от неправды.

В таких условиях стратегия образования должна быть нацелена на выработку новых конкретных решений по формированию у детей и подростков культуры общения в сети Интернет. А для этого учитель должен трансформировать свою деятельность в цифровое

пространство, чтобы быть рядом с ребенком, направлять его деятельность и мотивировать к достижению необходимых для развития личности результатов [2].

К проблеме пандемии присоединилась проблема ужесточения санкций. И, если большая часть учительского сообщества уже стали привыкать к дистанционному взаимодействию с учениками и родителями на иностранных платформах Zoom и Microsoft Teams, то теперь эти сервисы скорей всего уйдут из российского информационного пространства. И учителям нужно быстро переориентироваться на освоение работы в российской платформе «Сферум» – совместном проекте VK и ПАО «Ростелеком», что предусмотрено в Национальном проекте «Образование» [5].

Однако большинство учебных заведений до сих пор не установили новую программу, хотя еще в начале марта Microsoft сообщил о решении приостановить продажу своего ПО и его поддержку в России. В связи с этим школам придется устанавливать отечественное ПО на базе Linux, но пока учительское сообщество не готово к этим переменам, хотя они назрели еще «вчера». Что ж, нас ждет непростой период с 1 сентября 2022 года. Пока еще школьные чаты переводят с WhatsApp на Telegram, только и всего. Принтеры и ноутбуки у большинства учителей старые, работают на Windows. К этой проблеме присоединяется возникший дефицит бумаги и недостаточное количество в школах компьютеров и ноутбуков в связи с введением предмета «Информатика» с 1 класса [4].

И все же учителя не сдадут свои позиции, мы прекрасно понимаем свою задачу. Деструктивная информация в соцсетях никуда не денется, и наша задача - объединять усилия учителей информатики и гуманитарных наук на обеспечение защиты наших детей от такого рода знаний. Мы не можем игнорировать процесс цифровизации, как и не можем не искать средства обучения иностранному языку с учетом современной реальности. Россия никогда не будет изолироваться от мира. В условиях жесточайших санкций мы должны еще эффективнее преодолевать языковые барьеры для общения с гражданами других стран.

Для этого мы должны превратить современные ресурсы сети Интернет в реальных помощников для поддержания интереса учащихся к изучению иностранных языков и мотивации иноязычного общения.

Самыми доступными и эффективными средствами остаются видеоматериалы (фильмы, видеофрагменты, мультфильмы, видеокурсы, музыкальные произведения) на английском и других языках, использование которых позволяет решить множество задач. Дети любят переводить тексты песен, составлять небольшие тексты по теме туризма, моды, переводить описания иноязычных инструкций к играм. Воспользуемся их интересом.

Помогают в работе обучающие сериалы Reflets (сайт «LeFrançais Fascinant») и «EXTR@»), которые поднимают интересные для учащихся темы. Очень интересны детям подкасты. Интернет ресурс Podcastfrançaisfacile.com предлагает большое количество видео и аудио, которые можно использовать при работе с разными темами. Но часто дети жалуются на быстрый темп речи, использование слов не в прямом назначении, наличие сокращений. Вот для решения этих проблем ученикам и нужен учитель.

Интересно учащимся выполнять и трудные задачи. Например, самостоятельно составлять словарь к данным видеоматериалам. Такая работа уже становится основой проектной деятельности. Мы с ребятами выполняли проекты по составлению мини - разговорников по немецкому и английскому языку, по составлению и описанию

туристических маршрутов по средневековым замкам Германии, по составлению путеводителя на английском языке по родному краю, по составлению сборника чайных традиций Англии и России.

Использование видеоконференций в профориентационных целях с работниками разных отраслей экономики по теме «Каким профессиям и на каком уровне нужен иностранный язык?» вызывает неподдельный интерес у школьников основной и старшей школы. Особенно интересуют, конечно, ребят IT - сфера. Можно ли стать хорошим программистом, не зная английский, или зная, но только на базовом уровне? Может быть, можно научиться техническому английскому в процессе кодирования и постоянного загугливания проблем на иностранных форумах? Или же нужно обязательно уделить этому вопросу отдельное время? Такие вопросы школьники любят задавать взрослым.

В результате такого общения мы формулируем вместе с ними определенные выводы. Если это русскоязычная область, платформа, фреймворк с достаточно большой справочной базой, то тебе и без знания английского языка будет относительно комфортно. Но, если эта область новая, быстро растущая, то там, скорее всего, поддержка русского языка, будет значительно отставать. На сегодняшний день так сложилось, что наиболее популярные и качественные продукты IT разрабатываются интернациональными командами, универсальным рабочим языком для которых служит английский. Поэтому, если вы хотите оставаться в тренде, то учите английский.

В ходе такого общения со специалистами разных отраслей ребята сами приходят к выводу, что начинать учить язык, все же, стоит с базовых навыков: с грамматики, синтаксиса, это значительно облегчает понимать простую речь. А потом через просмотр аутентичных фильмов и чтения книг легче осуществлять переход к технической литературе, форумам и так далее. Иными словами, для понимания текстов компьютерной тематики необходимо наличие школьной базы знаний английского языка.

Кроме того, в любой экономической сфере необходимо написание инструкций по использованию технологий или товаров на разных языках.

Мы стараемся внушить детям, что они должны преодолеть порог страха и перестать бояться иностранной речи, поэтому на просторах Интернета стоит читать и пытаться переводить тексты, в том числе и к разным компьютерным играм, на английском, немецком, французском и других языках. А мы всегда готовы оказать им в этом помощь.

В последнее время стало модным создавать медицинские классы. Общаясь с медиками, выпускниками медицинских ВУЗов, школьники пришли к выводу, что латынь, как основу медицинских терминов, следует начинать изучать уже в школе. Мы разработали свою программу по изучению латыни для дополнительных занятий в 10 - 11 классах с химико - биологическим профильным обучением.

При общении со школьниками мы стараемся показать, что изучение иностранного языка является важнейшим способом эффективного саморазвития человека, что языковое образование - это важный резерв социально - экономических преобразований в стране, основной инструмент, способствующий эффективной профессиональной реализации человека.

В заключение хотелось бы отметить, что использование в обучении иностранному языку перечисленных выше средств и методов обучения позволяет не игнорировать процесс

цифровизации, а использовать его для повышения эффективности обучающей деятельности учителя.

### Список использованной литературы

1. Бароненко Е. А., Скоробренко И. А. Роль современных информационно - коммуникационных технологий в обучении иностранным языкам // Информатизация образования и методика электронного обучения: материалы II Междунар. науч. конф. Красноярск, 25–28 сентября 2018 г.: в 2 ч. Ч. 2 / под общ. ред. М. В. Носкова. Красноярск: Сиб. федер. ун - т, 2018. С. 41–45.
2. Ерминская Д.В. Применение современных цифровых технологий для реализации целей государственной культурной политики и стимулирования межкультурных коммуникаций в современной России // Россия: государство и общество в новой реальности: Сборник научных статей. М.: Проспект, 2016, т. III, с. 163 - 167.
3. Микешина Л.А. Эпистемология ценностей. М.: Российская политическая энциклопедия, 2007, с. 394.
4. Миронов В.В. О школьном образовании, гуманитарном знании и уровнях изучения философии // Вопросы философии, 2018, № 6, с. 22 - 26.
5. Померанцева Н. Г., Сырина Т. А. Интернет - платформы как способ интенсификации обучения иноязычной монологической речи // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016. — № 12 (66). Ч.3. — С. 207–209. Режим доступа: [www.gramota.net/materials/2/2016/12-3/57.html](http://www.gramota.net/materials/2/2016/12-3/57.html).
6. Скоробренко И. А., Бароненко Е. А. Роль информационно - коммуникационных технологий в процессе языковой подготовки будущих учителей // Информатизация образования и методика электронного обучения: мат - лы III Междунар. науч. конф. Красноярск: Сибирский федеральный университет, Институт космических и информационных технологий, 2019. С. 310–315.

© Галичева М.В., Щербаченко А.В., 2022

УДК 372.8

**Данилец И.В.**, учитель математики МБОУ СОШ №16 г.Белгород  
**Выродова Л.В.**, учитель математики МБОУ СОШ №16 г.Белгород  
**Михайлова Т.В.**, учитель математики и физики МБОУ СОШ №16 г.Белгород  
Белгород, Россия

### КЛАССИФИКАЦИЯ И МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ГЕОМЕТРИИ С ФИГУРОЙ ТРЕУГОЛЬНИК ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ОГЭ И ЕГЭ

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются особенности подготовки, учащихся к ОГЭ и ЕГЭ по математике, представлена схема решения задач по геометрии, предложен пример наглядного материала, описывающий геометрическую фигуру треугольник.

**Ключевые слова:** наглядный материал, треугольник, этапы и методы решения, геометрические определения и свойства.

Одной из важных задач в деятельности педагогических работников является подготовка учащихся к успешной сдаче аттестационных испытаний в выпускных классах. В течение всего образовательного процесса ученики получают огромное количество информации, которое в той или иной мере понадобится им при написании экзаменов, а также возможно будет использоваться в различных жизненных ситуациях. Поэтому одной из важных задач процесса получения знаний является грамотная классификация услышанной информации, так сказать «разложить все по полочкам», и возможности ее применения в нужный момент для решения той или иной проблемы, а также отыскания более рационального пути решения данной задачи.

Практически каждый из нас знает, что обязательным экзаменом выпускных испытаний является предмет «Математика». Контрольно - измерительные материалы по данному предмету содержат задания как по алгебре, так и по геометрии. Спектр заданий по данным предметам очень велик, он включает в себя как простые задания на вычислительные действия, так и задания олимпиадного уровня, в том числе и геометрические задачи. Как показывает практика, у большинства учащихся решение геометрических заданий вызывают затруднения. Над решением этой проблемы задумалось наше школьное методическое объединение учителей математики, и мы пришли к следующим выводам: решение задач по геометрии осуществляем по единой схеме, состоящей из определенных этапов, для заданий из ОГЭ и ЕГЭ разрабатываем наглядный материал, который позволяет оптимизировать ход ее решения, используя все свойства, признаки и теоремы, изученные в процессе образовательной деятельности.







Схема, по которой мы работали была следующая: на первом этапе внимательно читаем условие задачи, определяем геометрические фигуры, о которых говорится в задаче и строим чертеж, на который выносим все числовые значения или свойства фигуры, если таковые есть в условии. То есть таким образом визуализируется вся текстовая информация и перед учащимся возникает объект, с которым нужно в дальнейшем работать. Во втором этапе мы записываем «Дано» и там отображаем информацию из задачи, то есть выделяем основные компоненты с которыми мы можем работать. Данный этап позволяет анализировать текст задачи, находить его основные компоненты, структурировать полученную информацию. В следующем этапе мы обозначаем основной вопрос задачи, то есть что нам нужно найти или доказать, тем самым заранее определяем какой ответ должен быть в конце решения задания. На наш взгляд этот этап очень важен особенно при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ, так как в тестовой части экзаменационных работ требуется только ответ, и если учащийся правильно решил задачу, но неправильно ответил на вопрос задачи, он теряет балл. В четвертом этапе мы приступаем к самому решению задачи, где уже используем и закрепляем изученный материал по теме урока или подготовке к экзамену. Последний этап - это ответ к нашей задаче, то есть своего рода итог продленных действий, при чем здесь мы еще раз возвращаемся к вопросу задачи, и проверяем на этот ли вопрос мы даем ответ или нет.

Материал, который мы разрабатывали для решений заданий ОГЭ и ЕГЭ покажем на примере геометрической фигуры треугольник.

При решении задания, для начала мы выявляем вид треугольника, как мы знаем его можно классифицировать по углам и сторонам. Если мы классифицируем по сторонам, то это разносторонний, равнобедренный, равносторонний, если по углам: остроугольный,

прямоугольный, тупоугольный. Часто в задачах может одновременно использоваться сразу две классификации, то есть постройте равнобедренный тупоугольный треугольник. После того как вид треугольника мы определили, начинаем устанавливать какими дополнительными свойствами он обладает. После этого обращаемся к вопросу задачи и выявляем какой компонент нам нужно найти. Это может быть угол треугольника, его сторона, площадь, радиус вписанной или описанной окружности, тригонометрическая функция угла. Когда мы справились с этим, мы начинаем подбирать свойство, теорему или формулу по которой будет решаться задача. Применяя выбранный ход решения, приходим к ответу и сравниваем его вопросом.

Пример наглядного материала:

ТРЕУГОЛЬНИК					
Классификация по углам			Классификация по сторонам		
Остроугольный	Тупоугольный	Прямоугольный	Равносторонний	Равнобедренный	Разносторонний
					
СВОЙСТВА ТРЕУГОЛЬНИКА					
<b>Остроугольный треугольник</b> – это треугольник, у которого все углы острые, т.е. меньше $90^\circ$ .	<b>Тупоугольный треугольник</b> – это треугольник, у которого один угол тупой, а два других – острые	<b>Прямоугольный треугольник</b> – это треугольник, в котором один угол прямой (то есть составляет $90^\circ$ ). Сторона, противоположная прямому углу, называется гипотенузой. Стороны, прилегающие к прямому углу, называются катетами.	<b>Равносторонний треугольник</b> – это треугольник, у которого все стороны равны между собой по длине, все углы также равны и составляют $60^\circ$	<b>Равнобедренный треугольник</b> – это треугольник, у которого две стороны равны между собой по длине. <b>Равнобедренного треугольника</b> называются боковыми, а третья неравная им сторона – основанием.	Разносторонним называется треугольник, у которого все три стороны не равны.
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Против большей стороны лежит больший угол, и наоборот.</li> <li>2. Сумма углов остроугольного треугольника равна <math>180^\circ</math>.</li> </ol>					



3. **Любая сторона остроугольного треугольника меньше суммы двух других сторон и больше их разности**

4. Внешний угол треугольника равен сумме двух несмежных с ним

5. Биссектриса - это луч, который берет начала в вершине угла и делит данный угол пополам. **Внешней** называется биссектриса угла, смежного с внутренним углом треугольника.

Свойства биссектрисы: а) Биссектриса угла треугольника делит его противоположную сторону в пропорции, равной отношению прилежащих к данному углу сторон.

б) Точка пересечения трех внутренних биссектрис любого треугольника (называется **инцентром**) является центром вписанной в фигуру окружности

в) Все биссектрисы треугольника в точке пересечения делятся в отношении, равном сумме прилежащих к углу сторон, деленной на противолежащую сторону (считая от вершины).

г) Внешняя и внутренняя биссектрисы одного и того же угла треугольника перпендикулярны друг к другу.

Е) *Длина биссектрисы треугольника через две стороны, образующие угол, из вершины которого исходит биссектриса, и угол между этими сторонами выражается по формуле*

$$l_c = \frac{2ab \cos \frac{\alpha}{2}}{a + b}$$

6. Медиана - это отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой стороны, расположенной напротив данной вершины.

Свойства медианы

а) Т.к. в треугольнике три вершины и три стороны, то и медиан, соответственно, тоже три. Все они пересекаются в одной точке (*O*), которая называется **центром тяжести треугольника**.

б) Медиана делит треугольник на 2 равновеликих (равных по площади) треугольника.

в) Три медианы делят треугольник на 6 равновеликих треугольников.

г) Наименьшая медиана соответствует большей стороне треугольника, и наоборот.

д) Длину медианы  $m_a$ , проведенную к стороне  $a$ , можно найти по формуле:

$$m_a = \sqrt{\frac{2b^2 + 2c^2 - a^2}{4}}$$

7. Высота - это перпендикуляр, который опущен из вершины фигуры на противоположную сторону. Обычно высота обозначается буквой **h** (иногда как  $h_a$  - это означает, что она проведена к стороне  $a$ )

Свойства высоты

а) Все три высоты в треугольнике (или их продолжения) пересекаются в одной точке, которая называется **ортоцентром** (точка *O* на чертежах ниже).

б) При пересечении двух высот в треугольнике, образуются три пары подобных треугольников

в) Точка пересечения высот в остроугольном треугольнике является центром окружности, вписанной в его **ортотреугольник**.

г) Точки, которые симметричны ортоцентру треугольника относительно его сторон, лежат на окружности, описанной вокруг этого треугольника.

8. Серединный перпендикуляр - это **прямая, перпендикулярная данному**

**отрезку и проходящая через его середину. Серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке. Эта точка является центром описанной около треугольника окружности.**

	<p><b>1. В</b> прямоугольном треугольнике сумма двух острых углов равна <math>90^\circ</math>.</p> <p><b>2. В</b> прямоугольном треугольнике катет, лежащий против угла в <math>30^\circ</math>, равен половине гипотенузы.</p> <p><b>3. Теорема Пифагора:</b> Сумма квадратов катетов равна квадрату гипотенузы. <math>c^2 = a^2 + b^2</math></p> <p><b>4. В</b> прямоугольном треугольнике центр описанной окружности – есть середина гипотенузы.</p> <p><b>5. В</b> прямоугольном треугольнике медиана, падающая на гипотенузу, равна половине гипотенузы.</p> <p><b>6. В</b> прямоугольном треугольнике высота, проведенная из вершины прямого угла, разбивает его на два</p>	<p><b>1. 1. В</b> равностороннем треугольнике каждая медиана, проведенная к каждой стороне, является биссектрисой и высотой, и они равны между собой.</p> <p><b>2. 2. В</b> равностороннем треугольнике высоты, биссектрисы, медианы и серединные перпендикуляры пересекаются в одной точке, которая называется центром равностороннего треугольника. Она же является центром вписанной и описанной окружностей.</p> <p><b>3. 3. В</b> равностороннем треугольнике радиус описанной окружности в два раза больше радиуса вписанной.</p> <p><b>4. 4. Точка</b></p>	<p><b>1 В</b> равнобедренном треугольнике углы при основании равны.</p> <p><b>2.</b> Биссектрисы, медианы и высоты, проведенные из этих углов равны между собой.</p> <p><b>3. В</b> равнобедренном треугольнике медиана, проведенная к основанию, является биссектрисой и высотой</p> <p><b>4.</b> Центры вписанной и описанной окружностей лежат на медиане (биссектрисе, высоте), проведенной к основанию равнобедренного</p>	
--	---	---	---	--

	треугольника подобные исходному.	пересечения высот, биссектрис и медиан правильного треугольника делит каждую из них в отношении 2:1, если считать от вершин.	треугольни ка.
--	--	---	-------------------

**Формулы для вычисления площади, периметра, высоты, радиуса вписанной и описанной окружности**

	Периметр	Площадь	Высота	Радиус вписанной окружности	Радиус описанной окружности
Произвольный ( $a, b, c$ – стороны, $h_a$ – высота, опущенная на сторону $a$ , $p$ – полупериметр, $R$ – радиус описанной окружности, $r$ – радиус вписанной окружности)	$P = a + b + c$ $p = \frac{a + b + c}{2}$ – полупериметр	$S = \frac{1}{2}ah_a = \frac{1}{2}bh_b = \frac{1}{2}ch_c$ $S = \frac{1}{2}ab \sin C$ $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ $S = \frac{abc}{4R}$ $S = rp$	$h_a = b \sin C$ $h_a = \frac{2S}{a}$	$r = \frac{S}{p}$ $r = \frac{2S}{a + b + c}$	$R = \frac{abc}{4S}$ $R = \frac{a}{2 \sin A}$ $R = \frac{b}{2 \sin B}$ $R = \frac{c}{2 \sin C}$
Правильный (равносторонний)	$P = 3a$	$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$	$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$	$r = \frac{a}{2\sqrt{3}}$	$R = \frac{a}{\sqrt{3}}$
Равнобедренный ( $a$ – основание, $b$ – боковая сторона)	$P = a + 2b$	$S = \frac{1}{4}a\sqrt{4b^2 - a^2}$	$h_a = \frac{1}{2}\sqrt{4b^2 - a^2}$		
Прямоугольный ( $a, b$ – катеты, $c$ – гипотенуза, $h_c$ – высота, проведенная к гипотенузе, $a_c, b_c$ – проекции катетов на гипотенузу)	$P = a + b + c$	$S = \frac{1}{2}ab$ $S = \frac{1}{2}ch_c$	$h_c = \frac{ab}{c}$ $h_c = \sqrt{a_c \cdot b_c}$	$r = \frac{a + b - c}{2}$	$R = \frac{c}{2}$

**Признаки равенства треугольников**

**Формулировка признаков**

**Первый признак**

$AB = A_1B_1;$   
 $AC = A_1C_1;$   
 $\angle A = \angle A_1$   
 $\Delta ABC = \Delta A_1B_1C_1;$

**Второй признак**

$AC = A_1C_1;$   
 $\angle A = \angle A_1$   
 $\angle C = \angle C_1$   
 $\Delta ABC = \Delta A_1B_1C_1;$

**Третий признак**

$AB = A_1B_1;$   
 $AC = A_1C_1;$   
 $BC = B_1C_1;$   
 $\Delta ABC = \Delta A_1B_1C_1;$

**1 признак.** Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны.

**2 признак.** Если сторона и два прилежащих к ней угла одного треугольника соответственно равны стороне и двум прилежащим к ней углам другого треугольника, то такие треугольники равны.

**3 признак.** Если три стороны одного треугольника соответственно равны трём сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.

**ПОДОБИЕ ТРЕУГОЛЬНИКОВ**

1.  $\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{BC}{B_1C_1} = \frac{AC}{A_1C_1}$   
 $\Delta ABC \sim \Delta A_1B_1C_1$

2.  $\angle A = \angle A_1, \angle B = \angle B_1$   
 $\Delta ABC \sim \Delta A_1B_1C_1$

3.  $\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{BC}{B_1C_1}, \angle B = \angle B_1$   
 $\Delta ABC \sim \Delta A_1B_1C_1$

**подобны.**

**3 признак.** Если стороны одного треугольника пропорциональны сторонам другого треугольника, то такие треугольники подобны.

**Коэффициент — подобия** - это отношение сходственных сторон треугольника.  
 Отношение площадей подобных треугольников равно квадрату коэффициента подобия.

Признаки подобия треугольников  
 Формулировка признаков подобия

**1 признак.** Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники подобны.

**2 Признак.** Если две стороны одного треугольника пропорциональны двум сторонам другого треугольника и углы, образованные этими сторонами, равны, то такие треугольники

**Теорема косинусов**

Квадрат стороны треугольника равен сумме квадратов двух других сторон минус удвоенное произведение этих сторон на косинус угла между ними.

$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$   
 $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B$   
 $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$

**Теорема синусов**

Теорема синусов:

Стороны треугольника пропорциональны синусам противолежащих углов

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

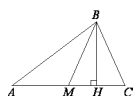
**Тригонометрические функции угла в прямоугольном треугольнике**

- ♦ Синус острого угла в прямоугольном треугольнике называется отношение противолежащего катета к гипотенузе.
- ♦ Косинус острого угла в прямоугольном треугольнике называется отношение прилежащего катета к гипотенузе.
- ♦ Тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике называется отношение противолежащего катета к прилежащему.
- ♦ Котангенс острого угла в прямоугольном треугольнике называется отношение прилежащего катета к противолежащему.

$\sin \alpha = \frac{a}{c}; \cos \alpha = \frac{b}{c}; \operatorname{tg} \alpha = \frac{a}{b}$   
 $\beta = 90^\circ - \alpha$   
 $\sin \beta = \sin(90^\circ - \alpha) = \frac{b}{c} = \cos \alpha$   
 $\cos \beta = \cos(90^\circ - \alpha) = \frac{a}{c} = \sin \alpha$   
 $\operatorname{tg} \beta = \operatorname{tg}(90^\circ - \alpha) = \frac{b}{a} = \operatorname{ctg} \alpha$

Пользуясь данным наглядным материалом, решим задачу и вариантов ОГЭ или ЕГЭ с использованием геометрической фигуры треугольник.

Задача. В треугольнике  $ABC$  проведены медиана  $BM$  и высота  $BH$ . Известно, что  $AC=84$  и  $BC=BM$ . Найдите  $AH$ .



В начале выстраиваем чертеж. Обращаемся к наглядному материалу и находим определение медианы, после этого делаем вывод что  $AM=MC=42$ . Далее возвращаясь к условию задачи, определяем вид треугольника  $BMC$  (он будет равнобедренным) с помощью классификации треугольников. Имеем по условию задачи, что  $BH$  высота, тогда, используя свойства равнобедренного треугольника, также представленного в наглядном материале, приходим к выводу, что  $MH=21$ . Далее находим длину отрезка  $AH=42+21=63$ . Записываем ответ.

Представленный наглядный материал может использоваться не только при подготовке к итоговой аттестации, а также при проведении любого учебного занятия. Он представляет полученную информацию в течение нескольких лет обучения в наглядном виде, при чем

собранную воедино. Его можно разработать для любого геометрического объекта, при чем этим можно озаботить учащихся, что позволит не только повторить пройденный материал, но и грамотно его классифицировать.

#### **Список литературы:**

1. Геометрия. Сборник задач для проведения экзамена в 9 и 11 классах / Д.И. Аверьянов и др. - М.: Просвещение, 2007. - 528 с.
2. Александров, И.И. Сборник геометрических задач на построение (с решениями) / И.И. Александров. - Москва: Мир, 2017. - 967 с.
3. Ершова, А. П. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса / А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова. - М.: Илекса, 2014. - 240 с

© Данилец И.В., Выродова Л.В., Михайлова Т.В., 2022

**УДК 796.325**

**Захарова Н. А.**

Старший преподаватель

Южно - Уральского государственного гуманитарно - педагогического университета,  
Челябинск, Россия

### **ОРГАНИЗАЦИОННО - МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗАНЯТИЙ ВОЛЕЙБОЛОМ СО ШКОЛЬНИКАМИ**

**Аннотация.** Занятия волейболом на уроках физической культуры способствуют укреплению здоровья школьников и развитию физических качеств. Однако, в настоящее время нет единого мнения по организации и проведению занятий волейболом со школьниками. Автором проведен анализ организации и проведения занятий волейболом на уроках физической культуры.

**Ключевые слова:** волейбол; спортивные игры; урок физической культуры; техническая подготовка; школьники.

**Zakharova N. A.**

Senior lecturer

South Ural State Humanitarian Pedagogical University,  
Chelyabinsk, Russia

### **ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF VOLEBOL CLASSES WITH SCHOOLCHILDREN**

**Annotation.** Volleyball classes in physical education classes promote the health of schoolchildren and the development of physical qualities. However, there is currently no consensus on the organization and conduct of volleyball classes with schoolchildren. The author analyzes the organization and conduct of volleyball classes in physical education classes.

**Keywords:** volleyball; sports games; methodology; technical training; schoolchildren.

**Введение.** Волейбол (от англ. volley – удар с лёта и ball – мяч) – это олимпийский вид спорта, целью в котором является направить мяч в сторону соперника таким образом, чтобы он приземлился на половине соперника или добиться ошибки со стороны игрока команды соперника. Во время одной атаки допускается только три касания мяча подряд. Волейбол популярен как среди мужчин, так и среди женщин [2, с. 44].

Занятия волейболом пробуждают у обучающихся интерес к физическим упражнениям и занятиям физической культуры в целом, воспитывают дух соперничества и одновременно дружеские отношения внутри коллектива. Волейбол помогает развить у обучающихся координацию движений, быстроту и ловкость [1, с. 43].

В связи с вышесказанным мы разработали авторскую методику занятий волейболом со школьниками средних классов. Целью проведения занятий волейболом с обучающимися является сохранение и укрепление их здоровья, а также развитие физических качеств.

Основными задачами методики занятий волейболом со школьниками являются: обучение, закрепление и совершенствование физических навыков. Занятие состоит из трех частей: вводная часть, основная и заключительная. Важным аспектом на уроках физической культуры является техника безопасности, о которой необходимо периодически напоминать детям и следить за ее выполнением [1; 2].

С целью повышения качества образования на уроках физической культуры максимально задействованы все обучающиеся, с учетом состояния здоровья.

Важно соблюдать этапы обучения: ознакомление с разучиваемым приемом, изучение приема в упрощенных условиях, изучение приема в усложненных условиях, закрепление приема в игре. Также необходимо учитывать способности обучающихся и степень усвоения программы.

В методике проведения уроков волейбола нужно учитывать последовательность изучения приемов: передвижения, передачи, прием, прием - передачи, подачи, нападающие и атакующие действия.

На уроке целесообразно применять разнообразные задания как с мячами, так и без, упражнения, направленные на развитие всех групп мышц. Дети работают в парах, тройках, подгруппами. Должное внимание отдаю индивидуальной работе с обучающимися. Также в своей работе используются соревновательные моменты, которые закрепляют тренировочный процесс и способствуют активному физическому развитию обучающихся.

Во время проведения занятий нужно следить за выполнением техники безопасности (в частности за положением рук при приеме, передаче и подачи мяча), даю четкие указания по поводу выполнения упражнений и слежу за правильностью их выполнения, помогаю ребятам рационально поделить на группы или подгруппы.

**Заключение.** Фундаментом дальнейшего успешного развития волейбола в нашей стране является его массовость. Правильная организация учебной работы, в том числе и в школах, создает предпосылки к пополнению сборных команд молодыми способными волейболистами.

### Список литературы

1. Виленский, М. Я. Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. 3 - е изд., стер. М. : КноРус, 2018. – 214 с.

2. Фомин, Е. В. Физическое развитие и физическая подготовка юных волейболистов: учеб. - метод. изд. / Е. В. Фомин, Л. В. Булыкина, Л. В. Силаева. М. : Спорт, 2018. – 188 с.

© Захарова Н.А. 2022г.

УДК 373.3

Зацепина Т.П.

Учитель МБОУ «Оскольская ООШ»,

с. Оскольское, Новооскольский район, Белгородская область, РФ

### **ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ КАК ОДНОГО ИЗ КОМПОНЕНТОВ ПРЕДМЕТНОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема формирования математической функциональной грамотности младших школьников через внедрение в уроки математики компетентностно – ориентированных и интегрированных заданий, информационных технологий.

**Ключевые слова:** цифровизация, математическая функциональная грамотность, компетентностно – ориентированные, интегрированные задания.

В условиях цифровизации образования формирование функциональной математической грамотности становится одним из главных факторов обучения младших школьников. Сегодня стране нужны выпускники, способные быстро адаптироваться в окружающей действительности, решать широкий диапазон проблем в различных областях жизнедеятельности общества. Поэтому так важно ещё в начальной школе начинать работу по формированию основ функциональной грамотности, включающую развитие у школьников определенного набора компетенций.

Важной составляющей функциональной грамотности младших школьников является развитие математической функциональной грамотности. Поэтому приоритетными занятиями становятся уроки математики. Математическая грамотность младшего школьника как компонент функциональной грамотности рассматривается как осознание необходимости математических знаний в современном мире и для достижения успехов в образовании; потребность и умение применять математику в жизненных ситуациях. На уроках математики она базируется на основе внедрения в обучение младших школьников компетентностно – ориентированных и интегрированных заданий, информационных технологий.

Включение в урок компетентностных заданий значительно влияет на эффективность занятий: их методически грамотное использование ломает барьеры традиционного урока. Они стимулируют учеников на продвижение от воспроизведения полученных знаний к самостоятельному поиску решения задач в реальных жизненных ситуациях. Использование практико–ориентированных заданий способствует становлению у младших школьников инновационного стиля мышления: у учащихся развиваются умения решать логические

проблемы. Образовательный кейс таких заданий включает в себя такие элементы, как стимул, задачная формулировка, источник информации, инструмент проверки. При решении компетентно – ориентированных заданий особое внимание уделяем анализу условия и построению цепочки взаимосвязанных логических рассуждений. Примером классического типа может служить задача, ответ на которую необходимо логически обосновать: «Зайчиха с зайчонком к новому учебному году выбирают в магазине портфель, альбомы, тетради, дневник и пенал. Все предметы имеют разную площадь. Какой портфель необходимо выбрать, чтобы все школьные принадлежности по площади поместились в него?» Подобные задания способствуют формированию умений применять логические операции.

Интегрированные задания являются одной из составных частей математической функциональной грамотности, включающей задания, объединяющие математику с другими предметами учебного плана: математика–русский язык, математика–литературное чтение, математика – окружающий мир. Дети в такой учебной среде работают гораздо позитивнее, обретают умения раскрывать закономерности в структурированных объектах. Главным аспектом на данном этапе становится формирование логической грамотности у младших школьников. Поэтому эффективными приёмами работы становятся «Высказывания» (истинные, ложные), классификации, анализа и синтеза, обобщения. В ходе такой работы дети учатся находить математические закономерности, выполнять посильное обобщение, делать выводы. Учителями нашей школы используется система заданий: задания, в которых требуется отобразить факты из различных предметов учебного плана, выполнить вычисления, задания, в которых требуется определить межпредметные связи и интегрировать материал из разных областей в математические знания, задания, в которых требуется выявить в жизненных ситуациях проблему, решаемую межпредметными средствами, сформировать модель решения. Интегрированные задания приучают школьников математически, логично и осознанно исследовать явления реального мира, служат поддержкой для решения разного рода нестандартных логических ситуаций. Уникальность таких заданий работает ещё и мотивом к учебной деятельности. Эффективная организация работы с применением интегрированных заданий в группах, где высказывается своё мнение, разбираются разные варианты решения, а в результате происходит взаимообучение в процессе учебного диалога.

Одним из факторов формирования математической функциональной грамотности в начальной школе является использование информационно–коммуникативных технологий, направленных на развитие самостоятельности и творчества в принятии различных решений, приобретение умений пользоваться моделированием с целью выделения существенных отношений к задаче.

Использование этих ключевых элементов на уроках математики способствуют не только решению главной цели педагога – формированию функционально–грамотной личности, но и способствуют увлечению детей математикой, показывают значимость их деятельности в реальной жизни.

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

1. Попович И. Ю. Технология создания компетентно–ориентированных заданий // Начальная школа. – 2014. – № 1. – С.47–54.



УДК 37

**Катаржновой А.Ю.**  
Студент, «НИУ» БелГУ  
Белгород, Россия

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ УЧИТЕЛЯМ И КЛАССНЫМ РУКОВОДИТЕЛЯМ ПО ФОРМИРОВАНИЮ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ ШКОЛЬНИКОВ**

### **Аннотация**

Проблема формирования коммуникативных умений у школьников является наиболее актуальной, поскольку с появлением Интернета, компьютерных технологий молодое поколение все меньше общается друг с другом. В результате этого теряются навыки межличностного взаимодействия, притупляется восприятие другой личности в эмоциональном и ценностном отношении. Уровень развития коммуникативных умений оказывает влияние не только на эффективность обучения детей, но и на процесс их социализации и становление личности в целом.

### **Ключевые слова**

Коммуникативные умения, мотивация, общение, обучение, личность.

Одним из важнейших условий эффективности воспитательных влияний коллектива является такая организация его жизнедеятельности, которая предоставляет максимальные возможности для общения школьников и способствует ему. Поэтому для успешного формирования коммуникативных умений ниже представлены методические рекомендации учителям и классным руководителям:

1. Важное место в работе классного руководителя должна занимать диагностика учащихся. Изучение их психологии, интересов, склонностей позволяет знать на каком уровне развития находится каждый из учеников.

2. Руководство педагога общением эффективно в том случае, когда школьник становится субъектом жизнедеятельности коллектива и субъектом общения. Чтобы это произошло, жизнедеятельность коллектива должна побуждать у школьника стремление и создавать возможности для удовлетворения его потребностей в эмоциональном контакте и в единении (безусловно, не полностью, но в той мере, которая обеспечивает определяющее влияние коллектива на общение учащихся).

3. Гуманное отношение, доверие к ученикам, разнообразие деятельности и полнокровная жизнь в классе.

4. Классному руководителю необходимо, с одной стороны, постоянно возбуждать у школьников интерес к содержанию жизнедеятельности коллектива,

желание активно общаться с товарищами, а с другой - сделать это содержание настолько привлекательным, чтобы оно давала пищу для размышлений и возбуждало у учащихся стремление осмысливать мир, себя, свои отношения с окружающими и т.д.

5. Важнейшим аспектом подготовки школьников к общению является формирование у них социально ценных установок в сфере общения: отношение к каждому партнеру по общению как к цели, а не средству; интерес к самому процессу общения, а не лишь к его результату; отношение к общению как диалогу, а не монологу; терпимость к небольшим недостаткам партнера и его мыслям, идеям и взглядам; ориентация на то, чтобы в процессе общения не только получать самому, но и как можно больше отдавать партнерам.

6. Эффективной формой организации общения между учащимися является групповая работа (как разновидность коллективной). Организуя общение в коллективе, учителю необходимо опираться на те реальные группы, существующие в среде школьников, объединяя симпатизирующих друг другу и дружащих ребят, учитывая и используя особенности этих групп, их направленность, интересы, умения и т.д.

7. Выполнение старшими подростками общественных поручений предполагает целенаправленное общение учащихся с другими людьми – взрослыми, старшими и младшими, сверстниками своего и противоположного пола. Перед ребенком встает задача привлечь своих товарищей к совместной работе.

8. Для разрешения конфликтов полезным и эффективным представляется проведение специальных классных часов, на которых учащиеся садятся в круг, а такое расположение дает им возможность смотреть в глаза друг другу.

9. Для формирования необходимых коммуникативных умений необходимо периодически проводить специальные занятия, которые бы включали в себя беседы, игры, тренинги, тестирование, выполнение каких - либо заданий, направленных на развитие учащихся в сфере общения.

Стоит отметить, что классному руководителю необходимо учитывать, что формирование коммуникативных умений осуществляется поэтапно и включает в себя: этап создание мотивации на общение и приобретение коммуникативных умений; этап ознакомления со средствами и способами общения и формирование коммуникативных умений в репродуктивной деятельности; этап творческого применения.

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

1. Дереклеева, Н.Н. Развитие коммуникативной культуры учащихся на уроке и во внеклассной работе: Игровые упражнения. / Н.Н. Дереклеева. – М.: 5 за занятия, 2011. – 188 с.
2. Исаев, И.Ф. Педагогика классного руководства: учеб. пособие / И.Ф. Исаев., И.В. Ирхина, В.Н. Кормакова и др. – Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2018. – 309 с.

© Катаржнова А.Ю., 2022

**Беляковой Ю.С.**  
Студент, «НИУ» БелГУ  
Белгород, Россия  
**Катаржнова А.Ю.**  
Студент, «НИУ» БелГУ  
Белгород, Россия

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБРАЗА Я И МОТИВАЦИИ К УСПЕХУ У СТУДЕНТОВ**

### **Аннотация**

Важнейшим психологическим процессом юношеского (студенческого) возраста является становление самосознания и устойчивого образа своей личности, своего «Я». Я - концепция - это совокупность всех представлений индивида о себе, сопряженная с их оценкой.

### **Ключевые слова**

Мотивация, образ Я, личность, Я - концепция.

Описательную составляющую Я - концепции называют образом Я. Становление самосознания происходит по нескольким направлениям:

- Открытие своего внутреннего мира – юноша начинает воспринимать свои эмоции не как производные от внешних событий, а как состояние своего «Я», появляется чувство своей особенности, непохожести на других, порой появляется и чувство одиночества;

- Появляется осознание необратимости времени, понимание конечности своего существования. Осознание своих целей, жизненных устремлений, выработка жизненного плана – важный элемент самосознания;

- Формируется целостное представление о самом себе, отношение к себе, причем вначале осознаются и оцениваются личностью особенности его тела, внешности, привлекательности, а затем уже морально - психологические, интеллектуальные, волевые качества.

Время учебы в вузе совпадает со вторым периодом юности, или первым периодом зрелости, который отличается сложностью становления личностных черт. Характерной чертой нравственного развития в студенческом возрасте является усиление сознательных мотивов поведения.

Юность – пора самоанализа и самооенок. Самооценка осуществляется путем сравнения идеального Я с реальным. Но идеальное Я все еще не определено и может быть случайным, а реальное Я еще всесторонне не оценено самой личностью. Это объективное противоречие в развитии личности молодого человека может вызвать у него внутреннюю неуверенность в себе и сопровождается иногда внешней агрессивностью, развязностью или чувством непонятности.

Мотивация имеет важное жизненное и общекультурное значение, так как выступает ведущим фактором регуляции активности личности, ее поведения и деятельности.

Студенты, мотивированные на успех, обычно ставят перед собой некоторую положительную цель, достижение которой должно быть однозначно расценено как успех. Взявшись за какую - либо работу, они изначально рассчитывают на успех, одобрение, и сама работа вызывает у них полную мобилизацию и положительные эмоции.

Иначе ведут себя студенты, мотивированные на избегание неудачи. Они неуверенные в себе, боятся критики, в знании о себе выделяют скорее отрицательные стороны, чем положительные.

Для студента, стремящегося к успеху, привлекательность и интерес к неудавшейся ему задаче или деятельности возрастает, а для личности, ориентированной на неудачу, падает. Значимая, отдаленная во времени цель в большей степени способствует стимулированию деятельности человека с развитым мотивом достижения успеха, чем с выраженным мотивом избегания неудачи.

Рассмотрим *когнитивную теорию мотивации*: побуждение к действию может возникать у человека не только под влиянием эмоций, но также, под воздействием знаний (когниций) - их согласованности или противоречивости.

Наиболее выраженное мотивационное влияние когнитивный диссонанс оказывает при принятии жизненно важных решений, вынужденном совершении нравственно неприемлемых поступков, преодолении межличностных конфликтов, требующих особого проявления ответственности. Человек стремится к избеганию диссонанса. Даже после совершения действия, повлекшего за собой нежелательный, негативный результат, он стремится задним числом повысить ценность этого результата и невольно ищет дополнительные, оправдывающие аргументы. При этом иногда после принятия решения повышается ценность не того варианта, который был избран, а того, который оказался отвергнутым. В результате диссонанс не уменьшается, а еще больше увеличивается.

Таким образом, можно сделать вывод, что образ Я непосредственно связан с мотивацией к успеху. Студенческий возраст отличается сложностью становления личностных черт, однако студенты, мотивированные на успех, обычно ставят перед собой какую - либо положительную цель, достижение которой должно быть однозначно расценено как успех.

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

1. Кон, И.С. Психология ранней юности / И.С. Кон. – М.: Просвещение. –1989. – 256с.
2. Мухина, В.С. Возрастная психология / В.С. Мухина. – М.: Академия. – 2004. – 456 с.
3. Райс, Ф. Психология подросткового и юношеского возраста / Ф. Райс. – СПб.: Питер. – 2000. – 237 с.

© Белякова Ю.С., Катаржнова А.Ю., 2022

**УДК 372.881.1**

**Кудинова В. Н.**,  
студентка ПГУ,  
г. Пенза, РФ

Научный руководитель – **Косгина Н. Ю.**  
к.филол.н., доцент ПГУ,  
г. Пенза, РФ

### **ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА СТАРШЕМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ**

#### **Аннотация**

Мотивация к изучению языка представляет собой совокупность желаний и стремления изучать язык, в данном случае английский. В старших классах некоторые обучающиеся уже сознательно относятся к изучению английского языка, связывая это с необходимой в

дальнейшем профессиональной самореализацией. Для таких учеников учителю необходимо подбирать дополнительные задания для дальнейшего совершенного владения английским языком и повседневной речевой практики, что способствует развитию мотивации.

### **Ключевые слова**

Мотивация к изучению иностранного языка, связь с изучаемым языком, готовность к изучению языка, активный интерес, внутренне побуждение, вовлеченность к изучению языка.

Актуальность исследования обусловлена тем, что мотивация к обучению, в том числе и изучению английского языка, снижается от класса к классу. В результате к старшему школьному возрасту уменьшается мотивация к обучению, пропадает встречная активность, ослабевает воля, направленная на овладение школьными предметами, в том числе и при изучении английского языка, снижается в целом успеваемость, которая, в свою очередь, негативно влияет на мотивацию. В связи с этим проблема развития мотивации к изучению английского языка является весьма важной проблемой.

Уровень мотивации к изучению языка трудно определить и измерить. По мнению одного из британских исследователей З. Дорни, понятие «мотивация» описывалось так по-разному, что стало почти бессмысленным. По этой причине вопрос о том, как мотивировать учеников, вероятно, является одной из самых частых и фундаментальных проблем, с которыми сталкивается преподаватель [2].

Мартин Ковингтон, считает, что: «Мотивацию, как и концепцию гравитации, легче описать (в терминах ее внешних наблюдаемых эффектов), чем определить» [1].

Мотивация в изучении иностранного языка основана на готовности проявлять упорство в изучении языка, побуждении к изучению языка, проявлении активного интереса к изучаемому языку, к стране изучаемого языка, культуре, к народу, внутренних побуждениях к изучению языка.

Таким образом, мотивация к изучению языка это совокупность попытки и желания изучения иностранного языка и положительного отношения к процессу изучения языка.

Согласно утверждению Р. Гарднера, мотивация к изучению иностранного языка проявляется в усилении, которое человек прилагает для изучения языка, благодаря своему внутреннему желанию выучить язык или удовлетворением от изучения языка. Однако само по себе усилие не указывает на мотивацию [3].

В лингводидактике выделяют четыре мотивационные ориентации:

- 1) причина обучения;
- 2) стремление достичь учебной цели;
- 3) положительное отношение к учебе;
- 4) желание обучаться.

Р. Оксфорд и Дж. Шеарин определили шесть факторов, влияющих на мотивацию в изучении языка:

- отношение к языку – личностное отношение к изучаемому языку;
- убеждения о себе - ожидания успеха в изучении языка;
- умение ставить цель – восприятие цели как причины к обучению;
- вовлеченность к изучению языка – выражается в степени, с которой учащийся активно и сознательно участвует в процессе изучения языка;

- поддержка окружающих – поддержка со стороны учителя и сверстников, родных при изучении языка;

- личные качества – способности к изучению языка, возраст, пол и предыдущий опыт изучения языка [4].

Феномен мотивации взаимосвязан с понятием «связь». Связь, в контексте преподавания языка, вовлекает старшеклассников. Это обусловлено чувством личной значимости в изучении языка тем или иным способом. Некоторые старшеклассники имеют сильные чувства связи с языком, они чувствуют себя спонтанно привлеченными к изучаемому языку в результате положительных эмоциональных ассоциаций с самой страной изучаемого языка (например, наличие друзей из данной страны). Подобный уровень связи может возникнуть из-за сильной прагматической мотивации изучать язык, потому что он хочет жить или учиться в стране изучаемого языка.

Некоторые старшеклассники самостоятельно изучают языки в силу своего желания владеть языком в совершенстве, практикуют с носителем языка в сети интернет, изучают особенности грамматики данного языка. Поскольку в будущем связывают свою профессию с языковой сферой, с путешествиями, понимают значимую роль изучения английского языка. Таким образом, в данном случае у старшеклассников появляется определенная спонтанная связь с изучаемым языком или с аспектами учебного процесса, дающими преподавателю отправную точку, помогая обучающимся осмысленно участвовать в процессе обучения.

Однако не все старшеклассники увлечены изучением английского языка. В данном случае одна из основных задач учителя – помочь таким ученикам подключиться к процессу изучения языка. Именно здесь способность мотивировать учащихся становится важнейшей педагогической проблемой для учителя, поскольку учащиеся до этого момента никак не были связаны с культурой, лексикой и грамматикой нового для них иностранного языка и его поступательным изучением.

Учитель английского языка должен усиливать положительную мотивацию у обучающихся во время и после уроков, систематически изучать мотивы обучения и поведения учащихся на уроке, знать приемы повышения интереса учащихся к изучаемому предмету, материалу, а также современные методы и технологии и уметь применять их в зависимости от ситуации.

Таким образом, учащиеся старших классов имеют положительную мотивацию к изучению английского языка, если выбран необходимый набор методов и приемов ее формирования, проводится необходимая целенаправленная работа с учащимися, правильно организовано взаимодействие с учителями и родителями. Учитель английского языка должен правильно подбирать методы и средства наиболее подходящие для каждого ученика индивидуально, зная их интересы и увлечения. Например, подбирать тексты, содержания которых близки для обучающегося, вводить в процесс обучения игровые моменты, просмотр фильмов о молодежи на английском языке, знакомить со сверстниками - носителями английского языка для общения в сети интернет, изучать современные песни на английском языке, и многое другое, что будет способствовать изучению английского языка.

### Список использованной литературы:

1. Covington M. V. Goal theory, motivation, and school achievement: an integrative review // Annual Review of Psychology. 2000. – Vol. 51. – Pp. 171–200 .
2. Dörnyei Z. Motivational strategies in the language classroom. Cambridge: CUP. 2001.
3. Gardner R. C. & Lambert, W. Attitudes and Motivation in Second Language Learning. Rowley, Mass: Newbury House Publishers, Inc. – 1972.
4. Oxford R. & Shearin J. Language Learning Motivation: Expanding the Theoretical Framework // The Modern Language Journal. – 1994. – Vol. 78. Issue 1. Pp. 12–28.

© Кудинова В. Н., 2022

УДК 796.03

**В. Г. Макаренко**

доктор педагогических наук, профессор ЮУрГГПУ

### МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ ФУТБОЛОМ СО СТУДЕНТАМИ УНИВЕРСИТЕТА

#### Аннотация

Автором рассматривается проблема проведения занятий футболом со студентами педагогического университета. Раскрывается особенность занятий футболом в условиях обучения в вузе. Раскрываются организационно - методические особенности занятий футболом со студенческой молодежью.

#### Ключевые слова:

футбол, тренировочный процесс, учебный процесс, студенты, методика.

**V.G. Makarenko**

Doctor of Pedagogical Sciences,

Professor of South Ural State Humanitarian Pedagogical University

### METHODS OF FOOTBALL LESSONS WITH UNIVERSITY STUDENTS

#### Annotation

The author considers the problem of conducting football classes with students of the pedagogical University. The article reveals the peculiarity of football lessons in the conditions of studying at a university. Organizational and methodological features of football lessons with student youth are revealed.

#### Keywords

football, training process, educational process, students, methodology.

Актуальность. Одна из основных причин почему стоит заниматься футболом – это то, что он улучшает физические показатели человека. Регулярные занятия футболом увеличивают работу нашей дыхательной и сердечно - сосудистой системы. В ходе занятий у людей развивается координация движений. Этому способствует частая и резкая смена

положения тела. Вырабатывается быстрота реакций по средствам занятий. Благодаря бегу человек вырабатывает скоростно - силовые качества. Так же футбол способствует развитию выносливости. Даже на обычных, не профессиональных тренировкам человек может пробежать 10 - 15 км за одну игру [1; 2].

Вторая причина - это то, что он учит работать в команде. Футбол – командный вид спорта. В игре важна роль каждого игрока. В футболе нет отдельных личностей. Каждый должен быть друг за друга. Пропустил гол вратарь - значит виновата вся команда. Этот вид спорта учит работать в команде, он призывает всех быть вместе, на волне друг с другом. Футболисты должны уважать тактику игры, слышать, и понимать с полу - взгляда и полу - жеста своих партнеров на поле. Этот спорт учит людей тому, что потенциал команды намного важнее индивидуальности отдельных личностей и их талантов. Футбол - вырабатывает командный дух [3].

**Методика.** Целью проведения занятий по футболу с обучающими является: повышение уровня общей физической подготовки.

Футбол подходит для улучшения нашей выносливости, координационных способностей, улучшает нашу скорость и быстроту реакций. В методике проведения занятий по футболу у студентов была выдвинута следующая структура состоящая из трёх частей: подготовительная, основная, заключительная.

В подготовительной части проходят общеразвивающие, подготовительные упражнения, различный бег и прыжки, разминка ног, упражнения на выносливость. В основной части акцент идёт на выработку и изучение тактических навыков, совершенствование техники. Заключительная часть нужна для того, чтобы привести организм в норму. Снизить уровень повышенной работы дыхательной, сердечно - сосудистой системы. Подводя итоги можно сказать, что методика проведения занятий по футболу очень важное, неотъемлемое понимание того, что данный вид спорта улучшает работу наших физических качеств, а также работу дыхательной и сердечно - сосудистой системы.

**Заключение.** Таким образом, данная методика проведения занятий футболом позволяет повысить уровень общей физической подготовленности студентов. Проведение футбола два раза в неделю позволит освоить учащимся необходимые практические навыки и умения.

### Список использованной литературы

1. Бровашова, О. Ю. Студенческий спорт, массовый спорт и спорт высших достижений / О. Ю. Бровашова, А. Н. Корбан, И. Г. Клепиков // Наука - 2020. – 2020. – №2 (38). – С. 45 - 49.
2. Мавренков, П. С. Развитие спорта в современной России: институционально - функциональные аспекты / П. С. Мавренков // ВЭПС. – 2019. – №1. – С. 140 - 145.
3. Теория и методика футбола : учебник / В. П. Губа, А. В. Лексаков, М. С. Полишкис [и др.] ; под редакцией В. П. Губа. – 2 - е изд. – Москва : Издательство «Спорт», 2018. – 624 с.



## ИЗУЧЕНИЕ РОССИЙСКОГО ОПЫТА ОЦЕНИВАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

### Аннотация

В статье на основе анализа публикаций отражена специфика дефиниции “цифровизация образования”, выделены особенности оценки и реализации формата онлайн - обучение субъектами образовательного процесса, выявлены условия эффективности внедрения цифровизации образования в отечественную педагогическую практику.

### Ключевые слова

Цифровизация образования, оценка формата онлайн - обучение, условия эффективности внедрения цифровизации образования

Цифровизация образования в качестве трансформации образовательной среды, содержания образования, организационных форм процесса обучения, а также методов, технологий и инструментов внедряется в педагогическую практику уже более 15 лет. Единого понимания дефиниции “цифровизация образования” на данный момент не сложилось. Исследователи сходятся во мнении о том, что цифровизация образования подразумевает достижение качественного образования и персонализации обучения посредством современных цифровых, информационных, информационно - коммуникативных технологий в педагогической практике. Однако одни из ученых определяют ее как процесс обеспечения или перехода, другие как метод достижения целей, третьи как уровень оснащенности образовательного процесса. Так, А.А. Пегов и Е.Г. Пьяных трактуют цифровизацию образования как процесс обеспечения сферы образования методологией, технологией и практикой разработки и оптимального использования современных информационно - коммуникативных технологий, ориентированных на реализацию психолого - педагогических целей обучения и воспитания и используемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях[3]. Е.В. Гордеева, Ш.Г. Мурадян, А.С. Жажоян понимают дефиницию как процесс перехода на электронную систему обучения, обеспечивающий повышение навыков и умений преподавателей в сфере цифровых технологий, развитие материальной инфраструктуры, развитие онлайн обучения, внедрение цифровых программ[1]. И. Савицкая считает цифровизацию образования “одним из способов сделать образование одинаково качественным для всех, проще и быстрее сформировать персонализированный подход к ученикам, легче внедрить дифференцированное обучение, которое учитывает потребности каждого, способным создать равные возможности и для детей с особенностями развития”[4]. А.А. Киселев рассматривает данное понятие как “новый уровень “технической” оснащенности процесса обучения самыми современными информационными технологиями, повышающий его качество в условиях как быстрого увеличения массива информации, получаемой

обучаемыми, как правило, из интернета, но так же и быстрого «устаревания» полученной ими информации» [5, с. 9]. Полагаем, что цифровизация образования это стремительно развивающийся процесс модернизации образовательной среды, включающий создание условий для разработки и использования цифровых образовательных технологий, детерминирующий ее новый потенциал в изменении организации образовательного процесса, структуры и персонализации обучения, активном применении цифровых сервисов и инструментов обучения и обеспечивающий стремление к саморазвитию и самообразованию обучающихся и педагогов.

Поэтапная цифровизация образования в России началась с 2005 года, когда в рамках совещания, посвященного развитию российской экономики и социальной сферы, Президент В.В. Путин обозначил необходимость запуска цифровизации российских школ. За более чем 15 - летний период создана нормативно - правовая база, реализуются приоритетные национальные проекты, разработаны и развиваются цифровые образовательные платформы, электронные образовательные ресурсы и инструменты, формируется цифровая образовательная среда, установлены требования цифровых компетенций педагогов, осуществляется цифровое оснащение материальной инфраструктуры и др. Следует отметить, что полной цифровизации образования еще не достигнуто. Однако происходит непрерывное движение в данном направлении.

Важным аспектом конструктивных изменений образовательной среды в условиях цифровизации является оценивание опыта использования формата «онлайн - обучение» педагогами, обучающимися и родителями. Согласно опросу 2700 родителей обучающихся 1 - 9 классов по всей России, проведенному образовательной онлайн - платформой «Учи.ру», были выделены положительные и отрицательные стороны обозначенного формата. К достоинствам онлайн - обучения родители отнесли меньший риск заболеть (56 % ), гибкий график (39 % ), питание домашней едой и воспитание самостоятельности у детей (34 % ). Однако четверть опрошенных родителей крайне негативно оценили онлайн формат. Одним из недостатков родители считают снижение качества обучения (65 % ), отсутствие удобной платформы и постоянные технические неполадки (50 % ), полное перекалывание ответственности за учебный процесс на родителей обучающихся (45 % ) [6, с. 35 - 37]. Следует отметить тот факт, что положительной стороной онлайн - обучения определяется сближение родителей и учителей. Родители могут видеть, как мыслят, относятся к учебе и учатся их дети. Многие родители наладили более близкие отношения с учителями и начали сотрудничать с ними.

Оценка опыта обучения с использованием цифровых образовательных технологий российских школьников проведена экспертами проекта Общероссийского народного фронта «Равные возможности - детям» и фонда «Национальные ресурсы образования» [6, с. 36]. Большинство опрошенных выделили такой недостаток, как неполадки с образовательными платформами (88 % ). Только 21 % респондентов положительно высказались о формате онлайн - обучение. Шесть из десяти обучающихся высказались, что им интереснее учиться при традиционном формате, для 40 % обозначенный формат более комфортен в психологическом плане. Около четверти учеников желали бы продолжить обучаться онлайн и 65 % отметили, что им проще усваивать новый материал на очных занятиях. Итак, для обучающихся данный формат способствовал мотивации и открыл

новые возможности для развития своих способностей. Однако частые технические неполадки и сложности вызывали неприятные чувства и неудобства обучения.

В рамках обозначенного опроса изучалось мнение педагогов. Большинство из них убеждены, что использовать цифровые образовательные технологии необходимо, но как дополнение к традиционному аудиторному формату обучения. Проведение уроков в онлайн - формате удобно для тех, кто уехал или болеет, что дает возможность отсутствующим включиться в работу вместе с одноклассниками и поучаствовать в общей дискуссии. Значимыми проблемам 88 % педагогов обозначили увеличение нагрузки на всех субъектов образовательного процесса и сложность объективной оценки знаний и умений обучающихся, так как в данных условиях далеко не все из них выполняют задания самостоятельно.

Накопленный опыт оценивания и использования онлайн - формата в образовательном процессе показывает, что требуется достаточное количество серьезных грамотных адаптационных мер, которые позволят организовать высокоэффективный, удобный процесс обучения. В данном аспекте интерес представляет опыт руководителя творческой мастерской «Медь» факультета журналистики, коммуникаций и медиаобразования Института журналистики, коммуникаций и медиаобразования Московского педагогического государственного университета и студенческого телеканала «Хватит ТВ» А.В. Землянского[2]. За основу организации учебного процесса ученым были взяты принципы самоуправления и взаимопроверки. Были созданы различные творческие группы, четко распределены роли и обязанности каждого члена этой группы, что позволило каждому внести свой вклад в общее дело. Раз в неделю участники организовывали онлайн - встречи, где демонстрировали и защищали свои проекты. А.В. Землянский отметил тот факт, что время проверки работ обучающихся в условиях цифровизации образования значительно увеличивается. Преподавателю необходимо дистанционно быть с каждым учеником на связи и отвечать на возникающие вопросы, что требует от педагога большего внимания к проблеме тайминга. Для решения проблемы проведения и списывания контрольных работ и тестов в условиях онлайн - обучения исследователь предложил организовывать проектную деятельность в нетрадиционном интересном для обучающихся формате. Ученый заключил, что выстроенная таким образом работа студенческой редакции позволила увеличить количество выпускаемых материалов с сохранением высокого качества медиаконтента.

Согласимся с мнением исследователей, что актуальными условиями эффективности внедрения цифровизации образования в педагогическую практику являются: переход к краткосрочному планированию, грамотное выделение рабочего времени и времени для отдыха, включение в расписание занятий самостоятельной работы и онлайн - консультаций, установление дедлайна выполнения работ, использование доступных заданий, проектной деятельности и разнообразных цифровых образовательных сервисов и инструментов и др.

Таким образом, опыт оценивания и внедрения цифровизации образования неоднозначен. Данный процесс способствует мотивации обучающихся к самостоятельному и осознанному обучению, требует от педагогов большей гибкости и применения новейших технологий для перехода к персонализированному и ориентированному на результат образовательному процессу. Для этого требуется масштабная работа по коренному

обновлению целей и содержания образования с учетом цифровизации образования, а также совершенствование материальной инфраструктуры образовательных учреждений.

### Список использованной литературы:

1. Гордеева, Е. В. Цифровизация в образовании / Е.В. Гордеева, Ш.Г. Мурадян, А.С. Жажоян // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 4 - 1(74). – С. 112 - 115. DOI 10.24412 / 2411 - 0450 - 2021 - 4 - 1 - 112 - 115. – EDN TNRTTL. – (дата обращения: 16.07.2022). – Загл.с экрана, вход свободный

2. Землянский, А.В. Реорганизация образовательных форматов и инструментов в рамках дистанционного обучения / А.В. Землянский // Вопросы цифрового образования (электронно - сетевое издание). – 2020. – №1. – С. 47 - 57. URL: <http://digitalmpgu.ru/wp-content/uploads/2020/12/A.V.-Землянский.pdf>. – (дата обращения: 16.07.2022). – Загл.с экрана, вход свободный

3. Использование современных информационных и коммуникационных технологии в учебном процессе: краткий курс лекций / сост.: А.А. Пегов, Е.Г. Пьяных. – 2010. URL: <https://www.tspu.edu.ru/images/faculties/fmf/files/UMK/lek.pdf> (дата обращения: 16.07.2022). – Загл.с экрана, вход свободный

4. Савицкая, И. Цифровизация образования: вызовы современности // Электронная газета “Вести образования”, 2020. – 18 мая. URL: [https://vogazeta.ru/articles/2020/5/18/vo\\_school\\_yandex/13028-tsifrovizatsiya-obrazovaniya-vyzovy-sovremennosti?ysclid=15ktbaziug950050233](https://vogazeta.ru/articles/2020/5/18/vo_school_yandex/13028-tsifrovizatsiya-obrazovaniya-vyzovy-sovremennosti?ysclid=15ktbaziug950050233) (дата обращения: 16.07.2022). – Загл.с экрана, вход свободный

5. Цифровизация как драйвер роста науки и образования: [монография / Аюпова Г.Т. и др.] ; под общей ред. М.В. Посновой. Петрозаводск : МЦНП «Новая наука», 2020 – 263 с.

6. Школа и коронокризис: как изменится образование // Дети в информационном обществе, 2020. – 1 (32). URL: [https://psy.su/remote\\_2/fle\\_dop\\_mat\\_projects\\_1\\_9257.pdf](https://psy.su/remote_2/fle_dop_mat_projects_1_9257.pdf). (дата обращения: 16.07.2022). – Загл.с экрана, вход свободный

© Маркова А.В., 2022

УДК - 37

**Павлова Е. М.**

воспитатель

МБДОУ детский сад № 59

г. Белгород, Россия

**Клочкова Е. К.**

воспитатель

МБДОУ детский сад № 59

г. Белгород, Россия

## СУЩНОСТЬ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЩЕНИЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Можно сказать, что личность ребенка формируется в общении. Взаимодействуя с другими людьми, ребенок соединяется с миром во всех его проявлениях. Особенности общения в дошкольном возрасте заключаются в том, что это одновременно и

эмоциональная среда, и своеобразная школа, которая учит ребенка всему тому, что ему важно знать, понимать и уметь.

Общение – это процесс развития диалога, контактов и общения от рождения до поступления в школу. Как правило, это длительный, непрерывный процесс, который складывается из стилей, форм общения, а также направленности общения (общение ребенка в семье, со взрослыми, со сверстниками) [3].

В возрасте с 4 - 5 лет у дошкольников наблюдается ситуативно - деловая форма общения с ровесниками.

Кардинальное изменение отношения к сверстникам происходит у ребенка в возрасте с 4 - 5 лет. На пятом году жизни (особенно в детском саду) сверстники становятся более привлекательными для ребенка.

Основным содержанием детского общения в среднем дошкольном возрасте становится – игра. В этом возрасте она преобладает в детском общении. Если дети после 4 лет не умеют вместе играть, а их общение ограничивается суетой и беготней, это явный признак их отставания в социальном развитии. В этом возрасте детям необходимо сотрудничество и содержательное общение, то есть игра.

Ролевые игры и другие виды деятельности быстро развиваются и приобретают коллективный характер. Дошкольники пытаются наладить деловое сотрудничество, координировать свою деятельность для достижения цели, что и составляет основное содержание потребности в общении. Воля к совместным действиям выражена настолько сильно, что дети компрометируют друг друга, давая друг другу игрушку, самую привлекательную роль в игре и т. д. Дети используют самые разные средства общения, и хотя они много говорят, речь все же ситуативна.

Для этого возраста характерно развитие личности маленького человека, значительно меняются предпочтения ребенка в построении отношений. Если раньше он предпочитал проводить все свое время со взрослыми друзьями, то теперь ему важнее быть в контакте со сверстниками и другими детьми. Очень важно, что их отношения в этом возрасте чрезвычайно эмоциональны. Дети громко разговаривают, шутят и смеются. Их настроение меняется мгновенно: бурное веселье и горькие слезы могут быть разделены минутой и, казалось бы, незначительным событием [1].

Дошкольник формирует мнение о себе, постоянно сравнивая себя со сверстниками. Но теперь цель этого противостояния уже не в том, чтобы обнаружить общность (как в случае с трехлетками), а в том, чтобы противопоставить друг другу. Сравнивая со сверстниками, ребенок оценивает и утверждает себя как обладателя определенных достоинств, о которых могут судить окружающие. К четырем - пяти годам сверстники становятся «близкими». Все это порождает многочисленные конфликты между детьми и такие явления, как хвастовство, показательные действия, соперничество, которые можно считать возрастными особенностями пятилеток.

Инструментом, помогающим дошкольнику среднего класса нормально общаться со сверстниками, является совместная игра. Дети, умеющие и любящие играть, обязательно научатся налаживать связи с партнерами, распределять роли и создавать игровые ситуации. Научите ребенка веселиться вместе (желательно ролевая игра), помогите детям придумать интересную историю, и хорошее общее веселье станет для них важнее похвалы или собственного успеха.

Взрослые должны научиться слушать ребенка и стараться по возможности не ввязываться в конфликты. Для ребенка важно быть признанным, ожидать похвалы от взрослых и других детей, но здесь крайне важно соблюдать здоровый баланс – похвалить, когда он сделал что-то достойное внимания. Детей следует учить общаться и взаимодействовать в группах, чтобы они понимали, что можно дружить на равных, без обид и споров.

#### **Список литературы:**

1. Андреева Г.М. Социальная психология / Г.М. Андреева. – М.: Аспект Пресс, 2010. – 368 с.
2. Зотова И.В. Сущность и характеристика общения детей среднего дошкольного возраста / И.В. Зотова, А.С. Тагаурова // Academy. – 2018. – №5 (32). – С. 8 - 11.
3. Неверова, А. А. Особенности отношения к сверстникам у детей дошкольного возраста / А. А. Неверова // Актуальные вопросы современной психологии. – Челябинск: Два комсомольца, 2015. – С. 102 - 106.

© Павлова Е.М., Клочкова Е.К., 2022г

**УДК - 37**

**Г.Н. Васильчикова,  
Ю.М. Голотовская,  
Е.А. Плетникова,**  
учителя нач. классов  
г. Белгород, РФ

### **МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

Аннотация

Жизнь не стоит на месте, развиваясь, любое общество всегда находится в состоянии инновационного движения и реформирования.

Ключевые слова

Модернизация, образование

В нашей жизни постоянно происходят политические, экономические и социальные изменения, поэтому важнейшей сферой деятельности становится образование вообще, и дошкольное образование, в частности. Поэтому, система образования, как составная часть социальной среды должна постоянно подстраиваться под изменения в обществе.

Само понятие “модернизация образования” - это масштабная государственная программа, осуществляемая при постоянном содействии общества. Цель модернизации образования - создание механизмов устойчивого развития системы образования, а также управление качеством образования.

При осуществлении выбора путей обновления педагогического процесса и эффективного управления им мы должны учитывать тенденции развития социальных изменений в обществе, запрос родителей, интерес детей и профессиональные возможности

педагогов учреждения. Безоговорочно, постановка задач на повышение уровня качества образования в дошкольном учреждении, меняет стиль управления дошкольным учреждением - оно должно быть инновационным, и более того, гибким, способным быстро воспринимать происходящие перемены.

Первоначальным условием успешного управления можно назвать нормативно - правовую основу: правовое обеспечение деятельности ОУ, которое носит многоуровневый характер: от федерального до муниципального. Также необходимо учитывать изменения, инновационные процессы, происходящие в дошкольном образовании с целью обеспечения повышения эффективности деятельности.

В настоящее время система дошкольного образования – это сбалансированная сеть дошкольных учреждений различной видовой направленности, главной особенностью которых является инновационная деятельность.

В Конвенции долгосрочного социально - экономического развития РФ на период до 2020 г. модернизация системы дошкольного образования является основой экономического роста и социального развития общества, фактором благополучия граждан и безопасности страны. Потому что она затрагивает структуру, содержание, технологии воспитания и обучения на всех уровнях системы образования.

В основе образовательной политики в сфере дошкольного образования лежит обеспечение гарантий доступного и качественного дошкольного образования, которое обеспечивает одинаковые стартовые условия для последующего успешного обучения ребенка в школе. При этом доступность определяется возможностью выбора детского сада, а качество – возможностями и способностями ребенка к освоению программ на последующих уровнях образования.

Современному обществу нужны образованные, высоконравственные, инициативные люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, определяя их возможные последствия, которые проявляют способности к сотрудничеству, отличаются мобильностью, динамизмом, конструктивностью.

В настоящее время в возрасте 3–6 лет у детей происходит формирование таких ключевых для современного общества качеств, как креативность, способность к самостоятельному поиску знаний. В связи с этим современная модель образования определяет высокие технологии развития воображения, грамотности и других базовых способностей детей. Основополагающее современных стандартов образования – переход от установки на запоминание большого количества информации к освоению новых видов деятельности – проектных, творческих, исследовательских. Применение этих технологий требует высокой квалификации воспитателей и педагогов. До настоящего времени в России работа воспитателя рассматривается с точки зрения присмотра за детьми. Новое время диктует новые условия. Спектр проблем, стоящих перед современным педагогом, настолько широк, что от него требуется владение информационными технологиями, умение эффективно сотрудничать с другими людьми, полноценно использовать личностные ресурсы, готовность осуществлять собственную образовательную траекторию, обеспечивая успешность и конкурентоспособность. Поэтому подготовка специалистов в области дошкольного образования приобретает особую значимость. Сегодня востребован не просто воспитатель, а педагог – исследователь, педагог – психолог, педагог – технолог.

### Список использованной литературы:

1. Алексеева, Л. Н. Инновационные технологии как ресурс эксперимента / Л. . Алексеева // Учитель–2019.
  2. Загвязинский, В.И. Инновационные процессы в образовании и педагогическая наука / В. И. Загвязинский // Модернизация в образовании: Сборник научных трудов. – Тюмень, 2020.
  3. Гнездилова О.Н. Психологические аспекты инновационной деятельности воспитателя // Психологическая наука и образование, 2016.
- © Г.Н. Васильчикова, Ю.М. Голотовская, Е.А. Плетникова, 2022

УДК 378.046.4

**Рекешева Л.Н.**

ГАОУ ВО ДПО «Институт развития образования»,  
специалист по связям с общественностью,  
г.Астрахань

### СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОСТРОЕНИЮ МОДЕЛИ ДИСТАНЦИОННОГО ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**Аннотация.** Целью статьи является анализ существующих в отечественной педагогике научных подходов к построению систем дополнительного образования. Обосновывается позиция необходимости использования лично - ориентированного подхода в повышении квалификации специалистов, особенно учителей. В то же время отмечается существование факторов, связанных с цифровыми технологиями, которые являются как факторами, позитивно, так и негативно сказывающимися на реализации принципов лично - ориентированного подхода.

**Ключевые слова:** система дополнительного образования, дистанционное образование, лично - ориентированный подход

Для подавляющего большинства отечественных авторов методологической основой дополнительного профессионального образования, особенно образования педагогов, является лично - ориентированный, гуманистический подход. Он представлен в работах В.В. Серикова, И.С. Якиманской, А.П. Валицкой, Е.В. Бондаревской. Они пропагандировали такие ценности, как самоопределение, самореализация, самостоятельность и саморазвития через выявление их индивидуальных особенностей.

В своем исследовании Е.М. Дорожкин обосновывает принцип социально - педагогической многомерности, и вычленяет в образовательном процессе такие элементы (блок - модули) как программно - образовательный, социokoординационный, организационно - управленческий, профессионально - педагогический [2, с.11]. Для данного автора дополнительное профессиональное образование включает специальную, психолого - педагогическую и социокультурную подготовку. [2, с.16] Н.А. Белогурова в



своей работе так же значительное внимание уделяет актуализации субъективного опыта слушателей [1].

Для И.Н. Закатовой дополнительное профессиональное образование образовано содержанием образования, дифференцированным подходом к отбору и построению программ, предоставлением специалисту права выбора содержания, форм и способов повышения квалификации и переподготовки; специфическими технологиями, модульной организацией обучения. [4, с. 15 - 16].

Но все модели повышения квалификации учителей в современной образовательной действительности переплелись с информационно - коммуникационными технологиями.

В доступной литературе мы можем найти сотни публикаций с обсуждением различных путей развития дополнительного профессионального образования. Практически все авторы не представляют будущее этой системы без дистанционных образовательных технологий.

В зависимости от исходной теоретической платформы авторы предлагают разные варианты описания такой системы. Так, уже упомянутая работа Н.В. Дружининой предполагает ядром электронного обучения считать информационно - образовательную среду или оболочку. Под которой понимается системно - организованная совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно - программного и организационно - методического обеспечения, ориентированную на удовлетворение образовательных потребностей пользователей [3, с. 65]. Структурно она состоит из инструментального, интерактивного, учебного, административного модулей, модуля мониторинга качества обучения, библиотеки и медиатеки курса [3, с 66].

В целом можно заключить, что такие возможности цифровизации как возможность удаленного предоставления образовательных услуг, способность информационных платформ обеспечить модульность, дифференцированность и даже индивидуализацию образовательных траекторий являются теми факторами, которые составляют благоприятную основу для построения образовательного процесса на личноно - ориентированной основе. В то же время, отсутствие личного контакта между педагогом и обучающимися и самими обучающимися является фактором, осложняющим эту переориентацию. Это порождает проблему, которую еще предстоит решить современной науке.

### **Список использованной литературы**

1. Белогурова, Н.А. Педагогические условия инновационного обучения в системе дополнительного профессионального образования автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.08 / Белгород. гос. ун - т Белгород, 2003. – 21 с.
2. Дорожкин, Е.М. Дополнительное профессиональное образование специалистов лесного профиля: методология, теория, практика : автореферат дис. ... доктора педагогических наук: 13.00.08 / Рос. гос. профес. - пед. ун - т Екатеринбург, 2006. – 21 с.
3. Дружинина, Н.В. Многоуровневая модель реализации дистанционных образовательных технологий повышения квалификации педагогических работников дошкольного образования : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.08 / Дружинина Наталия Васильевна; [Место защиты: Том. гос. пед. ун - т]. - Новосибирск, 2015. - 193 с.

4. Закатова, И.Н. Модернизация системы дополнительного профессионального образования специалистов социальной сферы: диссертация ... доктора педагогических наук: 13.00.08. - Москва, 2003. - 421 с.

© Рекешева Л.Н., 2022

**УДК 373.24**

**Слюнина О.В.**

воспитатель высшей категории, МБДОУ Детский сад № 55,  
г. Белгород, Россия

**Черкашина С.А.**

воспитатель высшей категории, МБДОУ Детский сад №21 "Тридевятое царство",  
г. Белгород, Россия

**Самоделова Д.И.**, воспитатель высшей категории  
МБДОУ Детский сад №15 "Дружная семейка",  
г. Белгород, Россия

## **РАЗВИТИЕ РЕЧИ ДОШКОЛЬНИКОВ 4 - 5 ЛЕТ ПОСРЕДСТВОМ РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ**

**Аннотация:** в статье рассмотрена проблема развития мелкой моторики детей дошкольного возраста. Раскрыта роль развития мелкой моторики в речевом развитии детей. Приведен ряд методов развития мелкой моторики рук.

**Ключевые слова:** мелкая моторика, развитие речи.

«Истоки способностей и дарований детей находятся на кончиках их пальцев».  
(В.А.Сухомлинский)

Дошкольный возраст играет ключевую роль в развитии ребенка. В это период жизни формируются основные психологические механизмы деятельности и поведения. Навыки мелкой моторики руки имеют важное значение для физического и психического развития ребенка. Поэтому изобразительные, конструктивные, музыкально - исполнительские, трудовые умения, овладения родным языком зависят от уровня развития мелкой моторики рук.

Слово «моторика [от лат. motor приводящий в движение] – двигательная активность организма, отдельных его органов или их частей».

Мелкая моторика - совокупность скоординированных действий нервной, мышечной и костной системы.

К области мелкой моторики относится большое разнообразие движений: от примитивных жестов, таких как захват объектов, до очень мелких движений, от которых, например, зависит почерк человека. [

Обычно ребенок, имеющий высокий уровень развития мелкой моторики умеет логически рассуждать, у него достаточно развиты память, внимание, связная речь. Правильная, хорошо развитая речь является одним из основных показателей готовности ребенка к успешному обучению.

Правильное развитие мелкой моторики определяет формирование у ребенка сенсомоторной координации – согласованного действия рук и глаз. С помощью зрения ребенок изучает окружающую действительность, контролирует свои движения, благодаря чему они становятся более совершенными и точными. Глаз как бы «обучает» руку, а с помощью ручных движений в предметах, которыми манипулирует ребенок, открывается больше новой информации. Зрение и движения рук становятся основным источником познания ребенком окружающей действительности.

Поскольку в настоящее время увеличивается число детей с нарушением речевого развития; слабо развитым вниманием, памятью, мышлением можно считать проблему развития мелкой моторики рук актуальной.

Исследования М.М. Кольцовой доказали, что каждый палец руки имеет довольно обширное представительство в коре больших полушарий мозга. Развитие тонких движений пальцев рук предшествует появлению артикуляции слогов. Благодаря развитию пальцев в мозгу формируется проекция «схемы человеческого тела», а речевые реакции находятся в прямой зависимости от тренированности пальцев.

Для развития мелкой моторики рук родителям необходимо использовать такие методы, как массаж кистей и пальцев рук, игры с мелкими предметами (мозаики, пазлы и всевозможные конструкторы), игры с песком и водой, аппликация (как вырывная, так и при помощи ножниц), оригами, всевозможные плетения, лепка, рисование, штриховки и графические упражнения.

Каждое занятие дошкольников по развитию речи целесообразно начинать с артикуляционной гимнастики, что улучшит процесс координации речевого аппарата. Также актуально вводить в работу с детьми элементы самомассажа и включать в физкультурные минутки различные логоритмические игры как средство профилактики речевого нарушения.

Эффективным средством развития мелкой моторики дошкольников является использование настольных игр, складывание пазлов, доступных ребенку младшего возраста (из 5–10 деталей), сборка конструкторов (например, «Лего»), игры в трансформеры, создание поделок из природного. Большинство методов и средств развития мелкой моторики дошкольника подразумевают воздействие на ладони и пальцы ребенка и манипулирование при помощи пальцев предметами.

Для развития координации движений целесообразно использовать такие задания и упражнения: расстегивание и застегивание пуговиц; завязывание и развязывание ленточек, узелков, шнурков; перекалывание мелких предметов; плетение из ниток различных поделок; аппликации; конструирование; лепка, рисование и штриховка; пальчиковая гимнастика; массажные упражнения.

Развитию силы тонуса рук детей среднего дошкольного возраста могут способствовать используемые педагогами и родителями такие задания и виды деятельности: работа со штампами; лепка из пластилина, глины; работа с бумагой

(мять, рвать, разглаживать, резать); использование различных приспособлений (массажные мячики, валики, ежики); работа с карандашом (обводка, штриховка, раскрашивание); изготовление поделок из природного и бросового материала.

Развитию силы рук дошкольников помогают: работа со шнуровками; использование игровых предметов (пирамидка, матрешка); нанизывание бусинок; пальчиковые игры; мозаика; конструкторы; складывание разрезных картинок; игры с нитками (наматывание клубков, выкладывание узоров); выкладывание узоров из счетных палочек.

В 4 года ребенок начинает совершать движения кистью и пальцами. Он ловит большой и маленький мяч, образуя руками «чашечку»; способен резать по линии, наливать воду в кружку одной рукой; часто знает, какая рука доминирует. Четырехлетние дети могут рисовать карандашом простые формы и фигуры, рисуют красками, выстраивают конструкции из кубиков. Они учатся ловить мяч, что свидетельствует о развитии у них зрительномоторной координации (ручной ловкости и способности к экстраполяции).

На пятом году жизни совершенствуются ранее приобретённые умения, появляются новые интересы, например выпиливание лобзиком, вышивание крестиком, вязание крючком и др. Ручные умения приучают ребёнка преодолевать трудности, развивают его волю и познавательные интересы. Чем больше он задаёт вопросов, тем больше «получает» руками ответов.

Проведя анализ литературы по исследуемой теме, мы приходим к выводу, что взаимосвязь мелкой моторики и развития речи доказана.

Таким образом, сущность развития моторики в нормальном онтогенезе ребенка заключается не только в биологически обусловленном созревании соответствующих морфологических субстратов мозга, но и в накоплении им на этой основе индивидуального двигательного опыта, обретаемого исключительно в процессе речевого общения с окружающими людьми.

#### **Список литературы:**

1. Борозинец Н. М. Логопедические технологии: учеб. - метод. пособие / Н. М. Борозинец, Т. С. Шеховцова. – Ставрополь, 2008. – 224 с.
2. Гуревич М.О., Озерецкий Н.И. Психомоторика. – М., 1930. – Т. 1. –342 с.
3. Кольцова М.М. Двигательная активность и развитие функции мозга ребенка // Хрестоматия по теории и методике развития речи детей дошкольного возраста / Под ред. М.М. Алексеевой, В.И. Яшиной. – М., 1999. – С. 12 - 22.
4. Кольцова М. М. Движение и развитие сенсорной речи / М. М. Кольцова. – Москва: Сов. Россия, 2000. – 210 с.
5. Любина Г., Желонкин О. Рука развивает мозг // Ребенок в детском саду. – 2003. – № 5. – С. 31 - 34.
6. Озерецкий Н. И. Методика исследования психомоторики / Н. И. Озерецкий. – Ленинград : Госмедиздат, 1930.

© Слюнина О.В., Черкашина С.А., Самоделова Д.И., 2022

### ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛА «ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА» В КУРСЕ ФИЗИКИ И БИОЛОГИИ

Программой по физике для средней школы предусмотрено ознакомление учащихся применением метода меченых атомов и радиоактивных излучений в промышленности, сельском хозяйстве и в медицине. При отборе по данной теме материала из области сельского хозяйства следует иметь в виду наиболее важное в научном и практическом отношении применение меченых атомов. К ним относятся определение способов повышения урожайности и исследование питания растений. С помощью метода меченых атомов удалось установить, в каком виде поступают питательные вещества из почвы в растения. Например, в жизни растений важную роль играет фосфор, извлекаемый ими из почвы в виде солей фосфорной кислоты. Как узнать, каким частям растения он более нужен, где он накапливается в различные периоды жизни растений? Применение радиоактивных изотопов фосфора, кальция, серы позволило более полно изучить распределение и превращение питательных веществ в плодовых растениях. С помощью меченого суперфосфата было показано, что яблоки, малина, смородина и другие плодовые культуры незначительно усваивают суперфосфат при поверхностном внесении его в почву во время перекопки. Было найдено, что более полное усвоение минеральных удобрений растениями может быть получено при рядковом внесении удобрений непосредственно в зону корней. Ученые наблюдали с помощью меченого суперфосфата за усвоением фосфора корнями растения. Непосредственные измерения радиоактивности стебля и листьев растений с помощью счетчика ионизирующих частиц показали, что фосфор из суперфосфата усваивается значительно лучше, если его вносят в почву в виде мелких гранул. Преимущество мелких гранул при рядковом удобрении ученые объяснили большим контактом гранул с корнями растений. Меченые атомы помогают разрабатывать научные основы внекорневой подкормки сельскохозяйственных растений. Очень важную роль сыграл радиоактивный фосфор в деле детального исследования влияния внекорневой подкормки на развитие хлопчатника в период созревания. С помощью меченого суперфосфата было наглядно показано, что суперфосфат, нанесенный на листья хлопчатника, поглощается ими. Через 1 ч после нанесения меченого суперфосфата на листья с помощью счетчика он был обнаружен во всех частях растения. В опытах было установлено, что наибольшей радиоактивностью обладают коробочки хлопчатника. Это связано с тем, что перед созреванием растения фосфор начинает накапливаться в формирующихся коробочках. Таким образом, радиоактивный фосфор позволил агрономам обосновать целесообразность проведения фосфорной внекорневой подкормки хлопчатника в период его созревания распылением раствора суперфосфата. С помощью фосфора - 32 было

установлено, что внекорневая подкормка фосфором увеличивает урожай не только хлопчатника, но и сахарной свеклы и картофеля. С помощью радиоактивного азота было найдено, что внекорневая подкормка азотными удобрениями повышает урожай капусты. Радиоактивные изотопы широко применяют в ветеринарном деле. Для предупреждения чесотки и борьбы с ней, а также с личинками овода ветеринарам важно знать, как быстро проникают лекарственные препараты через кожу различных сельскохозяйственных животных. С помощью меченой серы было установлено, что водные растворы серосодержащих лекарственных препаратов не проникают в неповрежденную кожу крупного рогатого скота. Радиоактивные изотопы помогли ветеринарам обнаружить пути проникновения органических растворителей через кожный покров животных. Было выявлено, что спирты и эфиры проникают через кожу по протокам сальных желез и не проникают через потовые железы и их протоки. Меченые атомы позволили установить, что при выведении бацилл бруцеллеза из организма позднее всего от них освобождаются селезенка и костный мозг, что бруцеллезная прививка не только замедляет распространение инфекции, но и сокращает время, необходимое для освобождения организма от возбудителей бруцеллеза. Радиоактивные изотопы, с одной стороны, применяют в поисках получения новых видов полезных микроорганизмов для сельского хозяйства, с другой стороны, их используют в борьбе с вредителями растений. Известно, что для борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений употребляют ДДТ—ядовитый раствор, обычно распыляемый с самолета. Как распыляют раствор? Не получается ли на растениях недопустимых концентраций ядовитого раствора? На все эти вопросы удалось найти счерпывающие ответы с помощью радиоактивного марганца, подмешанного в распыляемый раствор ДДТ. Радиоактивный марганец позволяет определить количество ДДТ, распыленное на 1 м<sup>2</sup>, с точностью до нескольких миллиграммов. На уроках биологии рассматриваем вопросы применения радиоактивных излучений в технологических процессах. Радиоактивное излучение в зависимости от дозы может оказывать стимулирующее, нейтральное или угнетающее действие на растения. Облучению подвергают не только растения, но и семена растений. Облучение семян осуществляют в специальных установках. Облучение гамма - лучами сельскохозяйственных продуктов—молока, мяса, овощей, фруктов—способствует сохранению их пищевых качеств и стерилизации. Объектом изучения агрофизики служат сельскохозяйственные растения и органически связанная с ними внешняя среда—почва и приземный слой воздуха. Теоретическая подготовка к опытам и анализ полученных результатов требуют применения комплекса знаний учащихся по биологии, физике, математике и химии. Возможны три направления в проведении опытов на внеклассных занятиях по физике и биологии: 1. Изучение физических свойств и физического состояния почвы, семян, овощей, плодов и растений 2. Наблюдения за изменениями физических условий внешней среды 3. Изучение влияния на семена и растения различного вида излучений, электростатического, магнитного и электромагнитного полей, звуковых и ультразвуковых волн.

© Терехова Н. Н., Бородулина О. И. ,2022

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ ПЕДАГОГОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### Аннотация

В статье раскрывается актуальная в настоящее время тема – проблема профессионального выгорания педагогов. В статье описаны диагностические методы профессионального выгорания и предложены способы решения данной проблемы.

### Ключевые слова

Педагог, профессиональное выгорание, эмоциональное выгорание, стресс, метод.

Б.Г. Ананьев является первым психологом, который употребил термин «эмоциональное выгорание» в контексте людей чья профессия связана с межличностными отношениями.

Профессиональное выгорание формируется в условиях длительного стресса, физического переутомления и отсутствием полноценного отдыха с эмоциональной перезагрузкой.

В процессе воспитательно - образовательной деятельности педагог реализует ряд важных задач: обучение, воспитание, развитие и др. Решение этих задач требует от педагога большого количества физических и психологических затрат. В обществе с каждым годом возрастают требования к личности педагога и к уровню его профессиональных компетенций.

К. Маслач определил несколько стадий профессионального выгорания: «1 стадия – специалист ощущает эмоциональную опустошенность, планомерно снижается уровень остроты ощущений и переживаний, преобладают негативные эмоции, в отношениях с ближайшим окружением, актуализируется чувство отстраненности, повышается уровень тревожности, неудовлетворенности, раздражительности; 2 стадия – чувство опустошенности и отстраненность распространяется на большую часть социальных контактов, качество отношений с коллегами снижается – проявления антипатии и раздражения происходят непосредственно при личном контакте; 3 стадия – трансформируются ценностные установки, уровень безразличия возрастает и распространяется на неформальное общение специалиста – эмоциональное истощение влечет за собой появление физической и интеллектуальной усталости» [3, с. 86].

К. Маслач приходит к выводу что в зоне риска эмоционального выгорания находятся люди чей род деятельности связан с постоянным общением с людьми: «деятельность этих профессионалов весьма различна, но всех их объединяет близкий контакт с людьми, который, с эмоциональной точки зрения, часто очень трудно поддерживать продолжительное время» [2, с. 79].

Многие ученые приходят к выводу, что профессиональному выгоранию подвержены педагоги чей педагогический стаж более 10 лет, конечно «выгорание» может наступить и гораздо раньше, но зачастую с увеличением стажа работы возрастает и уровень накопленной психологической и физической усталости.

Важно отметить, что к профессиональному выгоранию склонны больше всего творческие, активные и эмоциональнее педагоги.

Еще одним фактором который способствует формированию предпосылок профессионального выгорания является некомфортная обстановка в рабочем коллективе. Для педагога важно иметь единомышленников и соратников на работе. Комфортное общение с коллегами помогает минимизировать уровень стресса и помогает создавать позитивное отношение к работе.

Основные методы для решения проблемы профессионального выгорания:

- овладение навыком саморегуляции и психологической разгрузки;
- организация групповых тренингов для проработки проблемных полей в коллективе;
- проведение диагностических мероприятий для своевременного выявления педагогов, находящихся в зоне риска.

В современном образовании проблема профессионального выгорания педагога является актуальной. И требует комплексного подхода. Как считает профессор В. М. Шепель: на каждые 6 часов бодрствования должен приходиться 1 час, посвященный себе, своему отдыху, здоровью. Это время рекреации (восстановления физических сил организма); время релаксации (расслабления); время катарсиса (чувственной разрядки, очищения), способ переключения мыслей (вместо переживаний и попыток быстро придумать, как исправить положение) [4, с. 38].

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

- 1.Мандель, Б.Р. Психология стресса / Б.Р. Мандель. – 2 - е изд. – М.: Флинта, 2019. – 252 с.
- 2.Maslach C. Understanding burnout: Definition issues in analyzing a complex phenomenon / Job stress and burnout: Research, theory and intervention perspectives / Ed. W. S. Pain. Beverly Hills, London, New Delhi, 1982, pp. 29–4
- 3.Сухомлинский В. А. Избранные педагогические сочинения / Т.1, М.: Педагогика. 2009. – 216 с.
4. Шепель В. М. Как жить долго и радостно. – М.: АНТИКВА, 2006. - 215 с.  
© Хорошилова Н.А., 2022

**УДК 373.24**

**Чепурных В. В.**

воспитатель высшей категории, МБДОУ Детский сад № 20 "Аистенок",  
г. Белгород, Россия

**Кривошапова Л.М.**

воспитатель высшей категории, МБДОУ Детский сад № 20 "Аистенок",  
г. Белгород, Россия

#### **ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА К РОДНОЙ ПРИРОДЕ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИГР**

**Аннотация:** игра позволяет удовлетворить детскую любознательность, вовлечь ребенка в активное освоение окружающего мира, помогает ему овладеть способами познания связей между предметами и явлениями. Экологическая игра содействует лучшему пониманию сущности вопроса, уточнению и формированию знаний . Игры экологического



содержания необходимо проводить и во время экскурсий и целевых прогулок, при ознакомлении детей с трудом взрослых, при обучении их труду, деятельности в природе, а также в проектной и экспериментальной деятельности.

**Ключевые слова:** экологическое воспитание, развивающая экологическая среда, экологическая игра.

"Мир, окружающий ребенка - это прежде всего мир Природы с  
безграничным богатством явлений, с неисчерпаемой красотой.

Здесь, в природе, вечный источник детского разума"

В. Сухомлинский

Экологическое воспитание и образование детей дошкольного возраста - это необходимость нашего времени: детям надо показывать связь человека с природой, его зависимость от нее, раскрывать суть природных процессов, законы природы, гармонию и красоту.

Одним из приоритетных направлений своей деятельности считаем экологическое воспитание детей через ознакомление с родным краем. Для этого необходимо создание развивающей экологической среды в групповой комнате. Здесь расположены комнатные растения, оборудована лаборатория, которая позволяет организовать исследовательскую деятельность детей, в том числе самостоятельную. В книжном уголке представлены энциклопедии, детские книги, альбомы о природе. Создана зона коллекций, предназначенная для знакомства детей с различными природными объектами, растениями, животным миром Белгородской области. Представленная коллекция собрана педагогами, родителями и детьми нашей группы. Мы осознаем важность целенаправленного изучения дошкольниками природы родного края: тех растений и животных, а также полезных ископаемых, которые ребенок может увидеть своими глазами.

Игра – это ведущая деятельность детей в период дошкольного детства, она обогащает и развивает личность, поэтому она должна, так же широко использована в экологическом воспитании, как и в других сферах воспитания.

Игра – это способ осмысления окружающего мира и своего места в нём, освоения соответствующих различным ситуациям моделей поведения.

Трудно переоценить вклад игры в развитие ребенка, в том числе в формирование его экологического сознания и экологической культуры. Играя, малыш познает многоликий мир природы, учится общаться с животными и растениями, взаимодействовать с предметами неживой природы, усваивает сложную систему отношений с окружающей средой.

Достаточно серьезную проблему для детей дошкольного возраста представляет усвоение правил поведения в природе, а так же таких нравственных норм, как ответственность, бескорыстная помощь, сострадание и усваиваются эти нормы лучше всего в игровой деятельности. Примеряя в игре на себя роли животных и растений, воссоздавая их действия и состояние, ребенок проникает к ним чувствами, сопереживает им, что способствует развитию у детей экологической этики.

Так, играя в игру «Зимующие птички» дети знакомятся с важными экологическими закономерностями: влияние количества и доступности корма на

поведение и образ жизни зимующих птиц; а зимующих насекомых – от надежности их укрытия в убежищах. Ребенок, исполняющий роль птички, должен в течение определенного времени найти и собрать необходимое количество пищи. Такие игры способствуют развитию экологического мышления, понимания того, что «все в природе взаимосвязано». Этот способ дидактической игры позволяет наглядно и убедительно продемонстрировать детям такие экологические закономерности, объяснить суть которых другим способом весьма затруднителен. Дети любят играть, они с удовольствием по многу, раз обращаются к знакомым играм, игровым сюжетам. Поэтому они с радостью откликаются на предложения поиграть, предвкушая радость развлечения и не догадываясь, что на самом деле они будут учиться. Ребенок действительно играет и одновременно осуществляется процесс обучения. Если младшие дети способны только называть некоторых животных, узнавать их по внешнему виду, то старшие дети могут сравнивать объекты природы, классифицировать по признакам, оценивать состояние животного, растений, деятельности человека в природе, воссоздавать образ по части. Обучающие игры природоведческого и экологического содержания используются, прежде всего, с целью уточнения, закрепления, обобщения и систематизации знаний.

Словесные дидактические игры вызывают интерес у дошкольников. Это такие игры как: «Съедобное - несъедобное», «Назови приметы...», «Назови одним словом», «Кто как кричит», «Скажи ласково», «Дерево, цветок, кустарник».

В игре «Птицы, рыбы, звери» бросаю мяч ребенку и произношу слово «птица», в ответ он должен подобрать видовое понятие, например «снегирь», и бросить обратно мяч. Или наоборот, в игре «Воздух, земля, вода» я бросаю мяч ребенку и называю объект природы «сом» например, а он должен ответить мне, что это «воздух», «вода», «земля». Игра «Чьи семена?» тоже пользуется у детей популярностью.

Требования к играм экологического содержания.

Игры необходимо подбирать с учетом закономерностей развития детей и тех задач экологического образования, которые решаются на данном возрастном этапе.

Игра должна давать ребенку возможность применять на практике уже полученные экологические знания и стимулировать к усвоению новых.

Содержание игры не должно противоречить экологическим знаниям, формируемым в процессе других видов деятельности.

Игровые действия должны производиться в соответствии с правилами и нормами поведения в природе.

Для того, чтобы игра выступала эффективным средством экологического образования дошкольника, необходимо проследить внутреннюю связь каждой игры с предыдущими и последующими играми. Это позволит прогнозировать на какой имеющийся опыт ребенок будет опираться, какой новый шаг произойдет в его развитии.

При выборе направления руководства экологическими играми следует учитывать тот факт, что особая роль игры в воспитании требует насыщения ею всей жизнедеятельности детей в группе. Поэтому мы строим педагогический процесс экологического образования таким образом, чтобы игра была включена во все

режимные моменты. Следует так же учитывать её связи с трудом детей в природе и обучением на занятиях по ознакомлению с окружающим.

Исходя из возрастных особенностей детей, для каждой возрастной группы подбираются дидактические игры, обеспечивающие развитие каждого ребенка, элементов его экологического сознания, а также уточняющие и закрепляющие знания о живой и неживой природе. В игру включаются дидактические игрушки, разнообразный природный материал, используются готовые настольно - печатные игры, различные лото, разрезные картинки.

Использую так же подвижные игры, сочетающие с решением умственных задач. В таких играх, как «Найди свою пару», «Найди свой домик» дети подбирают домик или пару с прикрепленным к ним листочкам, аналогичным по цвету или форме тому, который был выбран мной. Эти игры удобны тем, что их можно проводить как с группой детей, так и с подгруппой.

Таким образом, подбор и введение в педагогический процесс экологических игр постепенно и последовательно расширяет представления детей о живой природе, учит их использовать имеющиеся знания для решения игровых задач, развивает и совершенствует такие мыслительные операции, как анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, побуждает познавательный интерес. Игры помогают неторопливо и бережно ввести ребёнка в мир природы, дать ему первые необходимые знания о ней, пробудить интерес к её явлениям изменениям и многообразию.

#### **Список использованных источников:**

5. Бондаренко Т. М. Экологические занятия с детьми. – Издательство «Учитель», Воронеж, 2005. Алёшина Н. В. Ознакомление дошкольников с окружающим и социальной действительностью. – М.: Просвещение, 2005.
3. Веракса Н.Е. Развитие предпосылок диалектического мышления в дошкольном возрасте // Вопросы психологии № 4, 2007, с.137 - 139.
4. Л.В. Воспитание дошкольников через приобщение к природе. М.:АРКТИ, 2005.
5. Кондрашева Н.Н. и другие. «Мы» Программа экологического образования детей. - Санкт – Петербург, Детство – Пресс», 2004.
6. Корзун А. В., Кишко С.В. Экологическое воспитание детей среднего и старшего возраста средствами ТРИЗ – педагогики. – Мозырь, 2006.
7. Молодова Л. П. Игровые экологические занятия с детьми. – Минск: Асар, 1996.
8. Николаева С. Н. Воспитание экологической культуры в дошкольном детстве. - Минск, 1995.
9. Прохорова Л. Н. Экологическое воспитание дошкольников. - М.: Просвещение, 2003.
10. Ръжова Н. А. Волшебница – вода. – М.: Просвещение. 1997.

#### **Интернет - ресурсы:**

1. [https:// docviewer.yandex.ru /](https://docviewer.yandex.ru/)

© Чепурных В.В., Кривошапова Л.М., 2022

## **ПОСТОРЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ЧИРЛИДИНГОМ С УЧАЩИМИСЯ УНИВЕРСИТЕТА**

### **Аннотация**

Автором в данной статье рассматривается актуальная проблема занятий физической культурой и спортом со студентами педагогического университета спортивного профиля подготовки. Рассматривается методика занятий чирлидингом со студентами вуза. Раскрываются организационно - методические особенности занятий чир спортом в условиях обучения студентов педагогического университета. Автором делается заключение об эффективности проведения занятий чирлидингом со студентами педагогического университета.

### **Ключевые слова:**

Чирлидинг; физическая подготовка; студенты; методика тренировки; физические упражнения.

**E.V. Chernaya**  
Associate Professor  
Chelyabinsk

## **BUILDING CHEERLEADING CLASSES WITH UNIVERSITY STUDENTS**

### **Annotation**

The author of this article discusses the actual problem of physical culture and sports with students of the Pedagogical University of sports training profile. The methodology of cheerleading classes with university students is considered. The organizational and methodological features of cheer sports in the conditions of teaching students of the pedagogical University are revealed. The author makes a conclusion about the effectiveness of conducting cheerleading classes with students of the pedagogical University.

### **Keywords:**

Cheerleading; physical training; students; training methods; physical exercises.

**Актуальность исследования.** Чирлидинг – это зрелищный спорт, сочетающий в себе элементы акробатики, гимнастики и танцев. Чирлидинг является многогранным видом спорта, т.к. сочетает в себе не только физическую нагрузку, но и развитие пластики и танцевальных способностей. Занятия чирлидингом повышают интерес к занятиям физической культуры и спортом [1; 2].

Целью проведения занятий чирлидингом со студентами является повышение уровня общей физической подготовленности, развитие пластики, координации и танцевальных способностей.

Методика проведения тренировки по чирлидингу со студентами строится по общепринятой структуре проведения занятий по физической культуре. Занятие состояло из трех частей: вводная часть, основная и заключительная. Во вводной части проводилась разминка с использованием беговых и общеразвивающих упражнений. В основной части занятия было объяснение и применение на практике построение пирамид и выполнения элементов в стантах. В заключительной части занятия была подкачка и растяжка. Для повышения уровня развития физических качеств студентов, занятия чирлидингом по представленной методике имеет смысл проводить не менее 3 - х раз в неделю, в течение учебного семестра. Данный график проведения занятий позволяет повысить адаптационные возможности организма занимающихся и достичь определенных навыков в этом виде спорта

В методике проведения тренировки по чирлидингу были использованы разнообразные виды тренировочной деятельности : круговые тренировки, тренировки на растяжку, силовые тренировки, прыжковые тренировки, тренировки на координацию. Так же методика проведения тренировок по чирлидингу предполагает проведение игр на сплочение команды, эстафеты.

По ходу проведения тренировок по чирлидингу преподавателем соблюдались следующие методические рекомендации: формировать командный состав таким образом, чтобы численный состав совпадал с правилами чир спорта; способствовать соблюдению правил техники безопасности всеми участниками; воспитывать уважительное отношение к другим участникам команды; объяснять что, чирлидинг кроме прочего, имеет результативный тренировочный эффект.

Таким образом, данная методика проведения занятий по чирлидингу позволяет повысить уровень физической подготовленности студентов. Проведение занятий по чирлидингу не менее 3 - х раз в неделю в течение семестра позволит освоить студентами необходимые практические навыки и знания по данному виду спорта. Для того чтобы занятия проходили эффективно, преподавателю нужно придерживаться методических рекомендаций, которые дают возможность для занятий и развития физических качеств всем студентам.

### **Список использованной литературы**

1. Вороненкова, Э. Ю. Основы подготовки чирлидеров : метод. пособие для работы с детьми от 6 до 17 лет / Э.Ю. Вороненкова, Т.В. Саушкина. М. : Спорт, 2020. – 72 с.
2. Основы подготовки чирлидеров : методическое пособие для работы с детьми от 6 до 17 лет / Э. Ю. Вороненкова, О. Н. Дель, О. П. Котова [и др.]. – 2 - е изд. – Москва: Издательство «Спорт», 2022. – 88 с.

© Черная Е.В. 2022



МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

**СТУДЕННИКОВА О. С.**

врач - стоматолог общей практики ГБУЗ РК СЦРКБ Перовская УБ РФ,  
РК, Симферопольский район, с. Перово, ул. Ленина, 1Б.

**ВЕЛИЛЯЕВ В. Ш.**

врач - стоматолог - ортопед ГБУЗ РК СЦРКБ Перовская УБ  
РФ, РК, Симферопольский район, с. Перово, ул. Ленина, 1Б.

### **АКТИВНАЯ ПРОФИЛАКТИКА И МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПРОТЕЗНОГО СТОМАТИТА НА БАЗЕ ЛПУ**

Аннотация: в данной работе представлен пример активной профилактики метод лечения протезного стоматита на базе ЛПУ.

Ключевые слова: профилактика, возрастная группа, съемный протез, прикус, кандидоз, протезный стоматит, рекомендации, лечение.

**STUDENNIKOVA O. S.**

General dentist, GBUZ RK STSRB Perovskaya UB, Russia,  
Crimea, Simferopol district, village Perovo, st. Lenina, 1B. **VELILYAEV V. S.**  
Dentist ortoped, GBUZ RK STSRB Perovskaya UB, Russia,  
Crimea, Simferopol district, village Perovo, st. Lenina, 1B.

Anotation: this paper presents an example of active prevention method of treatment of prosthetic stomatitis based on medical facilities.

Keywords: prevention, age group, removable denture, occlusion, candidiasis, prosthetic stomatitis, recommendations, treatment.

Причинами частичной и полной потери зубов чаще всего являются кариес и его осложнения, пародонтит, пародонтоз, а также травма и очень редко первичная (врожденная) адентия. В России полное отсутствие зубов в возрасте 40—49 лет встречается у 1 % ,50—59 лет — у 5,5 % и старше 60 лет — у 25 % обследованных А.И.Рыбаков и соавт. (1966), Якоб, Базианц (1978) указывают, что 24,9 % больных не пользуются протезами для беззубых челюстей. / 1 / .

Частичные и полные съемные протезы являются самыми простым, дешевым и по сей день наиболее часто применяемым методом восполнения утраченных зубов. Съемные протезы позволяют улучшить внешний вид за счет замещения видимых окружающим дефектов, образовавшихся в результате потери зубов, в основном в передних отделах челюстей, они нормализуют функцию жевания за счет восстановления утраченных зубов, способствует сохранению множественных окклюзионных контактов. / 2 /

При составлении плана ортопедического лечения пациентов с частичной / полной потерей зубов учитывались следующие факторы: количество и расположение утраченных зубов, состояние потенциальных опорных зубов, убыль мягких тканей, восстановление окклюзионной высоты лица, состояние слизистой оболочки опорного ложа протеза, наличие / отсутствие выраженной атрофии альвеолярного отростка, экзостозов,

выраженной патологии височно - нижнечелюстного сустава, феномена Попова - Годона, патологической стираемости твердых тканей оставшихся зубов, хронических заболеваний СОПР, психо - эмоциональное состояние и предпочтения пациентов.

Наложение и припасовка готового протеза после лабораторного этапа замены воскового базиса на пластмассовый является заключительным этапом протезирования. Перед наложением необходимо оценить качество базиса протеза (отсутствие пор, острых краев, выступов, шероховатостей и т. д.). Цвет может указывать на недостаточную полимеризацию. Небная часть протеза верхней челюсти должна быть не толще 1 мм. Протезы вводят в рот, проверяют плотность смыкания зубных рядов и фиксацию зубных протезов, точность прилегания базиса протеза к оральной поверхности в пришеечной области оставшихся зубов, правильность расположения кламмеров.

Несмотря на положительные стороны, в первые дни использования, зубной протез воспринимается тканями полости рта человека как инородное тело и является сильным раздражителем для нервных окончаний слизистой оболочки полости рта. Раздражение чувствительных рецепторов полости рта передается по рефлекторной дуге к центрам слюноотделения, речи и т.д., в результате чего появляются усиленная саливация и позывы на рвоту, нарушаются функции речи, жевания и глотания.

В этом период для большинства пациентов характерно протезного стоматита, как результат механической травмы, причиняемой протезом, подлежащим мягким тканям. Балансирование базиса съемного протеза практически всегда является причиной возникновения очаговых воспалительных изменений слизистой оболочки рта. Травма слизистой оболочки протезного ложа может быть связана с наличием пор в базисе протеза или его шероховатости.

Пациенты с травматическим ПС предъявляют жалобы на локальные боли, усиливающиеся при пользовании зубным протезом. При объективном обследовании обнаруживаются патологические изменения протезного ложа от небольшой гиперемии до декубитальной язвы. В основе патогенеза язвы лежит концентрация давления на небольшом участке слизистой оболочки протезного ложа с последующим развитием ишемии и ее некроза. Воспаление может быть очаговым и диффузным. Оно сопровождается отеком и гиперемией СО на фоне которых возможны кровоизлияния, эрозии и гиперплазия СО в виде зернистости. Защитной реакцией слизистой оболочки при воздействии базиса протеза являются ее гиперплазия и травматический папилломатоз, по переходной складке может развиваться пролиферативный процесс (протезная гранулема), что также расценивается как проявление ПС.

Исходя из вышеизложенного, предлагаем рациональную схему ведения пациентов после этапа наложения ЧСПП и ПСПП:

1. В день сдачи протезов необходимо научить пациента основам выбора индивидуальных гигиенических средств в соответствии с гигиеническим состоянием полости рта и съемного протеза, правилам ежедневного гигиенического ухода за съемным протезом с использованием специальных препаратов (Protexif, President, ROCS, Korega), самостоятельно снимать и надевать съемный протез, обеспечить пациентов памяткой о правилах по уходу за зубами и съемными протезами, психологически настроить пациента на преодоление периода адаптации к новым протезам.



2. Первая коррекция назначается на следующий день после сдачи протеза, далее по показаниям (не чаще одного раза в три дня). Период адаптации может длиться до 1,5 месяцев. При появлении болей в области тканей протезного ложа, связанных с травмой слизистой оболочки, больному рекомендуют немедленно прекратить пользоваться протезом, явиться на прием к врачу, возобновив пользование протезом за 3 часа до посещения врача.

3. При травматическом повреждении слизистой оболочки, образовании язв участки протеза в этих местах минимально сошлифовываются. Коррекцию базиса протеза проводят до появления первого субъективного ощущения уменьшения болевого синдрома.

4. Целесообразно проводить дифференциальную диагностику протезного стоматита с другими заболеваниями СОПР: кандидоз (отсутствие грибов при цитологическом исследовании), раковые и трофические язвы, милиарно - язвенный туберкулез, твердый шанкр. Для травматической язвы характерны наличие раздражающего фактора, болезненность участка поражения, наличие болезненного инфильтрата, отсутствие специфических изменений при цитологическом исследовании.

5. Для лечения неглубоких поражений СОПР достаточно обработать поверхность обычными антисептическими средствами (фурациллин, этоний, перекись водорода и др.) и назначить полоскание ротовой полости искусственным лизоцимом, раствором калия перманганата, настоем листьев шалфея, цитралем, а при наличии эрозий — добавить аппликации с кератопластическими средствами (сок коланхоэ, эктерицид, масляный раствор витамина А и др.). На глубокие травматические язвы, если они не осложнены вторичной инфекцией, после их обработки накладывают швы. Если же язвы уже покрыты налетом, имеют инфильтрат, то течение их затягивается. Для их лечения используют протеолитические ферменты вместе с антисептиками или антибиотиками, а с появлением чистых грануляций — препараты, которые улучшают репаративные свойства тканей (метацил, пиримидант, солкосерил и кератопластические средства).

6. Пользование частичными съемными протезами в отдаленные сроки может осложняться деформацией и возможной поломкой элементов съемного протеза. Могут происходить отломы и стираемость твердых тканей зуба, а также продолжаться резорбция беззубого альвеолярного гребня. Зачастую требуются коррекции и реставрации кламмеров, а также пломбирование твердых тканей поврежденных зубов. Ухудшение прилегания частичных съемных протезов, вызванное продолжающейся резорбцией костной ткани, является часто встречающейся особенностью съемных протезов с концевыми седлами. Когда определяется возрастающее ухудшение стабильности протеза, оно устраняется с помощью простых реставраций базиса. При утрате зуба (зубов), за который удерживаются или опираются частичные съемные протезы, возможна приварка искусственного зуба к протезу на место утраченного своего.

7. Необходимо контролировать посещение пациентами врача - стоматолога 2 раза год, консультировать их об особенностях ухода полостью рта, ЧСПП И ПСПП, возможных изменениях СОПР при использовании съемных конструкций.

### **Литература:**

1. Воронов А.П., Лебеденко И.Ю., Воронов И.А. - Ортопедическое лечение больных с полным отсутствием зубов. М.: МЕ Дпресс - информ, 2006. - 320,9 - 21

2.Николас Дж. А. Джемсон; Перевод с англ.под ред. проф. В. Н. Трезубова. Частичные съемные протезы Издательство «МЕДпресс - информ», Москва, 2006 г.168 стр.; 9 - 21, 151 - 65

© Студенникова О.С.,2022

© Велияев В.Ш.,2022



**ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

## **ЧТО ДАЁТ ДЕТЯМ ЧИСТОПИСАНИЕ?**

### **Аннотация**

Тема формирования красивого почерка у младших школьников довольно актуальна в настоящее время. Грамотно выстроенная программа обучения детей чистописанию корректирует психоэмоциональное состояние детей, упражнения способствуют развитию мелкой моторики и творческого потенциала формирующейся личности ребёнка.

Необходимо ознакомить родителей с психофизиологическими особенностями формирования личности ребёнка на основе правильно выстроенной программы обучения письму - чистописанию. Целью занятий чистописания является формирование графически правильного, чёткого письма.

Красивое письмо содействует эстетическому, эмоциональному воспитанию школьников, воспитанию аккуратности, сосредоточенности старательного отношения к выполнению любой работы.

### **Ключевые слова**

Чистописание, развитие личности, каллиграфия, красивый почерк, психология.

Красивый почерк школьника - это стимул учиться с интересом. Почерк формируется вместе с характером человека. К годам 12 - ти нервная система, подсознание ребёнка, вырабатывают психомоторный навык, который определяет индивидуальность почерка. В почерке отражаются импульсы мозга, дающие возможность считывать их и судить об особенностях личности, свойствах характера и психических состояниях писавшего. Через такие особенности почерка, как ведение строки, наклон, закругления, плотность букв, поля многое другое, можно выявить психологические и даже психические особенности человека. Известный каллиграф Петр Чобитко сравнивает нынешнюю культуру письма с кардиограммой времени. Показания этой кардиограммы когда - то свидетельствовали о здоровом сердечном ритме эпохи. Сегодняшние сбивчивые линии при письме и неритмичные амплитуды фиксируют скорее тяжёлую стадию болезни общества.

В растущий век технологий для многих родителей обучение красивому письму кажется сомнительным. Возникает вопрос о целесообразности заставлять детей выводить буквы, штрихи и дуги, когда этот процесс на клавиатуре компьютера занимает пару минут. Отчасти, наша система образования в начальной школе дала серьёзный сбой, забыв об истоках обучения красивому письму - чистописанию. Количество часов на обучение сократилось втрое, а современные прописи для младших школьников отводят под изучение начертания одной буквы всего одну страницу и ту сразу с предложением написать строчку из текста.

Ребёнку даётся слишком мало времени на решение таких задач как определение какую именно букву выбрать, как она пишется, как рационально соединить её с другими буквами? При этом требуется время на решение орфографической задачи. Ребёнок сталкивается с нервным напряжением, при этом моторика руки ещё не готова к быстрому воспроизведению символов на бумаге. Отсюда потеря внимания, отсутствие чёткости начертания букв, правильности их соединения, наклона и высоты букв, ритмичности и связности письма.

То бесценное время процесса формирования личности ребёнка как любопытного, интересующегося экспериментатора отчасти задействовано на скоростном режиме изучения программ «год за пару месяцев». Учителя требуют писать быстро, а красоте почерка, к сожалению, отводится далеко не первое место.

Однако за обучением ребёнка умению красивого письма прячется не только стремление к идеальному почерку, но и много полезных мыслительных задач, которые ученик приобретает в процессе занятий.

Первое из них это умение мыслить.

Дети XXI века приобрели клиповое мышление, короткая реклама, тексты на бегу не дают умения размышлять. И совсем обратное действие даёт старательное письмо, когда ребёнок аккуратно выводит буквы, он начинает мыслить. Когда при письме возникает вопрос какой высоты буква и как её соединить со следующей - он размышляет.

Ребёнок, который старательно и красиво пишет, как правило, более дисциплинирован, развита усидчивость. Дисциплина рождается в процессе письма: как расположить буквы по отношению друг к другу, как выдержать единый наклон и высоту символов, межбуквенный и внутрибуквенный просвет, какое соединение выбрать, верхнее или нижнее, расстояние между словами и т.д.

Ритмичный строй штрихов букв рождает ровный эмоциональный фон. Где ровный почерк, там, несомненно, есть внутренняя дисциплина. Посредством письма происходит развитие внутреннего пространственного восприятия, формируется миропорядок.

Навык красивого письма даёт развитие творческих способностей. Детям нравится экспериментировать со своим почерком, он ищет индивидуальные черты в каждом росчерке, придумывает вариативность начертания той или иной буквы, пытается изменить наклон, придавая букве более вычурную форму, изгибая или закручивая выносные элементы, увеличивая или уменьшая высоту букв. Такая своеобразная «игра» со своим почерком даёт мощный толчок к развитию творческой фантазии.

Ваш почерк как ваш отпечаток пальца - он уникален.

Недаром существует целая область знания - графология. Она по почерку изучает характер человека, особенности его личности, психотип и поведение.

Умение красиво писать позволяет сконцентрироваться.

Современные дети, зачастую гиперактивны, им очень сложно удерживать внимание дольше 10 - 15 минут на одном предмете, при этом им необходимо постоянно менять виды деятельности.

Занятия чистописанием успокаивают бунтующий организм. Правильно подобранные упражнения для развития мелкой моторики на основе письма вызывают у ребёнка интерес. Первые позитивные эмоции от понравившегося изображения написанных слов увлекают, при этом происходит улучшение общего эмоционального фона.

Физическое и психологическое здоровье так же связывает с умением красиво писать.

Красивое письмо в переводе на греческий язык - каллиграфия давно изучается графологами.

Итак, мы столкнулись с двумя понятиями чистописание и каллиграфия, так в чем же их отличие и есть ли оно? Что есть каллиграфия и что чистописание с физиологической точки зрения?

Чистописание и каллиграфия есть две половины одного целого, и это единое целое - наш с Вами мозг.

Как уже говорилось выше, чистописание активизирует работу головного мозга - центров левого полушария и вырабатывает следующие навыки: аккуратность - это порядок на рабочем месте, условия хранения и содержания своих пишущих инструментов, а так же подражание эталону или копирование изображений красивого письма, следование, прилежание и терпение...

Каллиграфия же, напротив, связана с деятельностью правого полушария головного мозга и формирует активность таких качеств и действий как развитие творческих способностей, умение свободно мыслить и самовыражаться, развивает интуитивное мышление.

Исходя из этого можно говорить о необходимости гармоничного развития человека, синхронизировав работу обоих полушарий головного мозга.

Изначально у детей оба полушария развиваются равномерно - это золотое время поглощения ребёнком информации, желание взаимодействовать и экспериментировать, но взрослея, исходя из рода занятий человека, а порой и чисто механического исполнения задач по работы, одно из полушарий начинает доминировать. В современном обществе абсолютный перекося людей, у которых всю работу берет на себя левое полушарие головного мозга, что лишает людей образного мышления, создаёт зашоренность в восприятии окружающего мира, заикленность на стереотипах и правилах, что порой отражено в консервативном взгляде на происходящие события в жизни человека. Есть и обратный тип людей, с более развитым правым полушарием головного мозга, как правило, творческих профессий, у которых страдают логика, организация жизненного порядка, коммуникативность и т. д.

Занятия каллиграфией и чистописанием в комплексе как раз и позволяют достичь такого равновесия. Процесс это не быстрый и не сугубо механический. Должны быть задействованы и творческие процессы, помимо формирования навыков терпения и аккуратности. Для этого в занятия включаются и блоки физических упражнений, и блоки по рисованию, цвету, лепке, аппликации. Это позволяет связать рабочие процессы обоих полушарий воедино и наилучшим образом развивать мозговую деятельность детей. Результат появляется по - разному, у кого - то быстро, у кого - то медленно, но если Ваш ребёнок увлётся письмом, постарайтесь ему всячески помогать, это позволит его мозгу гармонично расти и развиваться.

Красивое письмо - это довольно сложный и трудоёмкий процесс, в котором как ребёнок так и взрослый задействует несколько групп мышц. При писании необходимо думать и о правильной посадке, расположении листа, и о постановке рук и ног, наклоне головы, и о правильном положении пишущего инструмента в руке и т. То есть упражнения чистописания по сути являются своего рода гимнастикой, но не только для тела, но и для нервов.

Многолетние исследования учёных Японии и Китая, в частности исследования китайского профессора Генри Као, доказывают, что пациенты, практикующие занятия каллиграфическим письмом, испытывают расслабление и эмоциональное спокойствие, которые выражаются в равномерном дыхании, замедлении пульса, снижении артериального давления и уменьшении мышечного напряжения. Помогают такие занятия детям, страдающим аутизмом, дефицитом внимания и гиперактивностью. Более того, развивается способность к логическому мышлению у детей с небольшой умственной отсталостью, также укрепляется память, улучшается концентрация внимания, ориентация в пространстве и координация движений у пациентов с болезнью Альцгеймера. Методика была успешно применена и к больным с психосоматическими расстройствами при гипертонии, диабете. Улучшался эмоциональный фон у больных, страдающих шизофренией, депрессией и невротами.

Учёный Юань Пу сделал ещё один вывод, наблюдая за своими студентами: те из них, кто регулярно занимался каллиграфией, кто имел ровный красивый почерк, гораздо быстрее своих сверстников воспринимали и запоминали информацию. То есть их мозг был более активным и подвижным. Учёный отмечал, что студенты - каллиграфы были более коммуникативными, гибкими в общении. Их сообразительность была на порядок выше по сравнению с теми, кто не занимался этим видом искусства.

А это, несомненно, важные качества для современного специалиста в любой области.

Здоровый красивый почерк ребёнка свидетельствует о его здоровом эмоциональном состоянии, а сегодняшние каракули в школьных тетрадях должны заставить задуматься родителей и наставников о том, что творится в голове у их подопечных.

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

1. Богдеско И.Т. Каллиграфия. СПб.: Агат, 2005. - .176 с.
2. Проненко Л.И. Каллиграфия для всех. Москва: Изд - во Книга, 1990. - 248 с.
3. Таранов Н.Н. Искусство рукописного шрифта. Учебное пособие. М: Изд - во МПИ, 1991. - 156 с., 105 ил.

© Соловьёва В.В., 2022 г.



**АРХИТЕКТУРА**



**МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЦЕМЕНТИРУЮЩИХ КОМПОЗИТОВ**

Аннотация: Достижения в области нанотехнологий открыли широкий спектр возможностей для улучшения свойств цементирующих материалов с использованием наноразмерных усилителей. Разработка этого нового класса цементирующих композитов привела к обширным академическим и промышленным исследованиям, касающимся обработки, характеристики и моделирования этих материалов. Наноматериалы, особенно наноуглеродные материалы (CNF), включая углеродные нановолокна, было обнаружено, что нанотрубки и графитовые пластинки способны улучшать механические свойства, долговечность и функциональные свойства цементирующих материалов благодаря их превосходным внутренним свойствам и эффектам композиции. В этой статье представлены достижения в области цементных композитов с наполнителем из CNF с целью получения высокоэффективных и multifunctional свойств для конструктивных применений.

Ключевые слова: Цементирующие композиты, изготовление, механизм, наноуглеродные материалы, свойства.

**Panchenko V. V.,  
Pantelev A. A.****MECHANICAL PROPERTIES OF CEMENTING COMPOSITES**

Abstract: Advances in nanotechnology have opened up a wide range of possibilities for improving the properties of cementing materials using nanoscale amplifiers. The development of this new class of cementing composites has led to extensive academic and industrial research concerning the processing, characterization and modeling of these materials. Nanomaterials, especially nanocarbon materials (NCMS), including carbon nanofibers, it has been found that nanotubes and nanographite plates are able to improve the mechanical properties, durability and functional properties of cementing materials due to their excellent internal properties and composition effects. This article presents the achievements in the field of cement composites with CNF filler in order to obtain highly efficient and multifunctional properties for structural applications.

Keywords: Cementing composites, manufacture, mechanism, nanocarbon materials, properties.

Учеными разных стран был изучен эффект усиления на цементирующих композитах, в ходе исследований были улучшены различные свойства цементирующих композитов. Гао и др. (2009) добавили 1 % CNF в бетон, что повышает прочность бетона на сжатие на 42,7 % по сравнению с обычным бетоном, когда концентрация CNF составляет 0,16 %.

Тайсон и др. обнаружили, что 0,2 мас. % CNFs может привести к максимальному увеличению на 150 % пикового смещения цементирующих композитов. Наибольшее увеличение прочности при изгибе и вязкости разрушения (которое произошло на седьмой день затвердения бетона) у цементирующих композитов, наполненных CNF, составляет 82

% и 270 % соответственно. Это, скорее всего, связано с более высокими соотношениями концентрации CNF, что делает CNF более эффективными в качестве подкрепления из-за их большего взаимодействия с цементной матрицей (Tyson et al., 2011).

Язданбахш (2013) получил увеличение прочности на изгиб цементирующих композитов более чем на 250 % при концентрации 1,0 мас. % CNFs в цементе. Кроме того, увеличение модуля Юнга и упругости цементирующих композитов составляет 68 % и 430 % соответственно.

Показатель прочности при изгибе нанокомпозитов, включающих CNF, до 28 - го дня гидратации. Композиты, наполненные CNFs, во всех возрастах демонстрировали более высокую прочность на изгиб, чем обычная. Использование CNFs приводит к увеличению прочности на изгиб до 45 %.

Насибулина и соавт. (2012) исследовали раствор, наполненный CNF, с использованием гибридного материала CNF - клинкера, полученного прямым синтезом CNF на поверхности частиц клинкера. Наилучшие результаты, которые заключались в почти трехкратном увеличении прочности при сжатии, были получены для композитов с концентрацией CNF 0,4 % . Однако увеличение прочности при изгибе не столь значительно.

### Список литературы

1. Солонов Г.Г., Печеникин А.В., Артеменко М.О. Особенности высокопрочного бетона // Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации. Сборник статей XXX Международной научно - практической конференции. - Пенза: Наука и просвещение, 2020 - С. 273 - 275.

2. Микульский В.Г. и др. "Строительные материалы": учебник. М.: АСВ. - Москва, 2005. - 531 с.

3. Ширококордюк В. К. "Материаловедение. Технология конструкционных строительных материалов": учебное пособие // М.: КубГАУ. - Краснодар, 2010. - 247 с.

© В.В. Панченко, А.А. Пантелеев, 2022

**УДК 692.82**

**Третенко М.Д.,**

**Коломоец В. С.**

Магистранты

**Юмагузина С. Р.**

Студент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет  
имени И.Т. Трубилина»

**Пронина В. И.**

Студент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» МЗ РФ

### **СТЕКЛО С ВАКУУМНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ (VIG) – РАБОТА И ОСОБЕННОСТИ**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается работа и преимущества технологии вакуумного изолированного стекла (VIG) в строительной отрасли.

**Ключевые слова:** стекло, вакуумный слой, VIG, IG, технология, звукоизоляция, теплоизоляция.

**Tretenko M. D.,  
Kolomoets V. S.,  
Yumaguzina S. R.,  
Pronina V. I.**

## TYPES OF REINFORCEMENT USED IN MODERN CONSTRUCTION

**Abstract:** this article examines the different types of reinforcement bars, describing their characteristics and possible uses.

**Key words:** rebar, bar, epoxy, hot - rolled, cold - rolled, smooth, galvanised, black, carbon.

Стекло с вакуумной изоляцией (VIG) — это стекло с вакуумным слоем между двумя жестко закрепленными стеклами для обеспечения максимальной тепловой эффективности и звукоизоляции. VIG — это теплоизоляционная оконная технология, которая превосходит существующие технологии изоляционного стекла (IG) [2].

Технология VIG направлена на удовлетворение требований к тепловым характеристикам окон с нулевым энергопотреблением.

VIG состоит из двух стекол, заключенных в тонкий слой вакуумного пространства [2]. Как правило, ширина этого пространства составляет около десятых долей миллиметра, а давление - 0,1 Па или меньше. В отличие от других изоляционных технологий, в VIG между стеклами нет ничего, кроме вакуума [1]. Таким образом, между стеклами нет молекул воздуха или газа для передачи тепла.

- VIG — это высокоэффективное стекло глубокой обработки, состоящее из двух кусков стекла с вакуумным слоем между ними. Один из них - белое стекло, а другой - стекло LOW - E. Два стекла сплавляются, герметизируются и удерживаются вместе, образуя вакуумный слой толщиной от 0,1 до 0,2 мм.

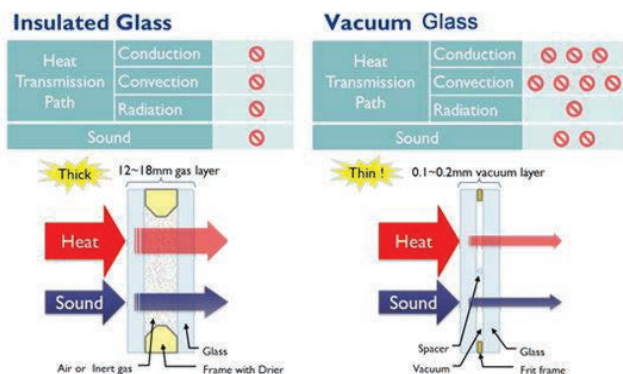


Рис. 1 Различие IG и VIG

- Вакуумный слой в ВИГ не имеет воздушной или газообразной среды. Следовательно, в отличие от других типов ИГ, отсутствует прямая среда проводимости или конвекции. Этот принцип улучшает термическое сопротивление вакуумного стекла.
- Технология герметизации, используемая при производстве ВИГ, является высокоэффективной и долговечной, сохраняя характеристики вакуумного стекла в течение длительного времени [2].
- Вакуумный стеклопакет сверхлегкий и тонкий, что помогает снизить нагрузку на здания [1]. Он уменьшает использование каркасных материалов, особенно алюминиевых или ПВХ - профилей, что помогает снизить затраты на строительство.
- Теплоизоляционные характеристики вакуумного стекла в четыре раза выше, чем у стеклопакетов, и в шесть раз выше, чем у однослойного стекла. Обычное стекло ВИГ обеспечивает теплоизоляцию, эквивалентную бетонной стене толщиной 370 мм.
- Благодаря наличию вакуума передача звука блокируется. Таким образом, его звукоизоляционные характеристики примерно на 10 дБ выше, чем у обычного стеклопакета.
- Блок ВИГ исключает образование конденсата в зимний период.
- Общая толщина стеклопакета ВИГ меньше по сравнению с другими типами оконных стекол. Следовательно, легче проектировать окна, особенно для работ по замене.

### **Список литературы**

1. Школьников Я. А., Удовенко Г. А., Полик Б. М. Технология стекольного производства. - М.: Государственное научно - техническое издательство легкой промышленности., 1952. - 132 - 136 с.
2. Блэзи, В., 2012. Справочник проектировщика. Строительная физика. Москва: Техносфера, 616 с.

© М.Д. Третенко, В.С. Колomoец, С.Р. Юмагузина, В.И. Пронина, 2022 г.



СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

## **АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ПРАВИЛ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ВОДИТЕЛЯМИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 2018 - 2021 ГОДЫ**

### **Аннотация**

В статье анализируются данные статистики об изменении общего количества нарушений Правил дорожного движения водителями транспортных средств за период с 2018 по 2021 годы.

### **Ключевые слова**

Водители транспортных средств, отказ от медицинского освидетельствования на состояние опьянения.

По данным статистики Государственной инспекции безопасности дорожного движения водители транспортных средств за период с 2018 по 2021 год совершили 63033944 нарушения Правил дорожного движения (ПДД), что составляет около 13,84 % от общего количества нарушений ПДД всеми категориями участников дорожного движения.

Распределение количества нарушений ПДД, совершенных водителями транспортных средств за период с 2018 по 2021 год на территории Российской Федерации, представлено на графике – рис. 1.

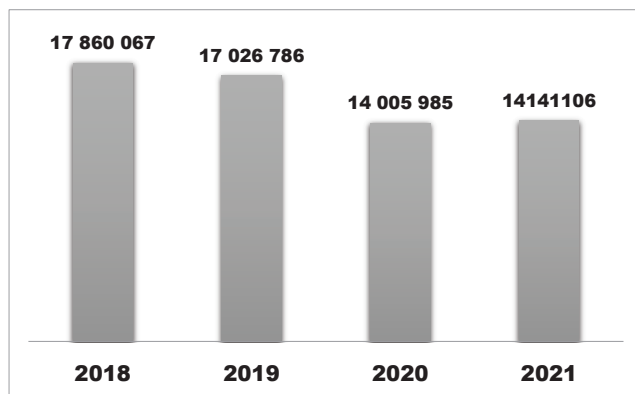


Рис. 1. Распределение количества нарушений ПДД, совершенных водителями транспортных средств за период с 2018 по 2021 год на территории Российской Федерации.

Количество нарушителей ПДД, относящихся к категории водителей транспортных средств в исследуемом периоде неуклонно сокращается.

Так, если в 2018 году количество водителей - нарушителей ПДД составляло 17,27 % от общего количества нарушителей, то в 2021 году количество водителей транспортных средств, нарушивших ПДД, уменьшилось до 11,84 % от общего количества нарушителей Правил дорожного движения.

В 2021 году по сравнению с 2018 годом общее снижение количества водителей - нарушителей ПДД достигло 20,82 % .

При этом в состоянии опьянения водителями транспортных средств совершено 1218908 нарушений ПДД, что составляет около 1,93 % от общего количества нарушений Правил дорожного движения совершенных водителями транспортных средств.

Распределение количества нарушений ПДД, совершенных водителями транспортных средств в состоянии опьянения за период с 2018 по 2021 год на территории Российской Федерации, представлено на графике – рис. 2.

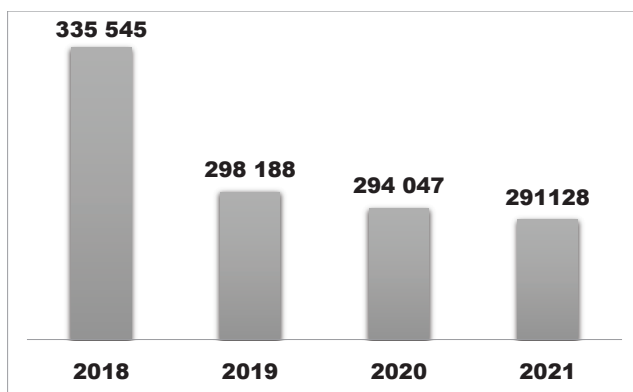


Рис. 2. Распределение количества нарушений ПДД, совершенных водителями транспортных средств в состоянии опьянения за период с 2018 по 2021 год на территории Российской Федерации

На протяжении всего периода отмечается неуклонное снижение числа нарушений ПДД, совершенных водителями в состоянии опьянения, достигая в 2021 году значения 15,26 %, по сравнению с 2018 годом.

Нарушений ПДД водителями в состоянии наркотического опьянения за период с 2018 по 2021 год совершено 78930, что составляет около 0.13 % от общего количества нарушений ПДД водителями транспортных средств.

Распределение количества нарушений ПДД, совершенных водителями транспортных средств в состоянии наркотического опьянения за период с 2018 по 2021 год на территории Российской Федерации, представлено на графике – рис. 3.

Для нарушений ПДД, совершенных водителями транспортных средств в состоянии наркотического опьянения, в исследуемом периоде характерно снижение количества нарушений в 2021 году на 12,30 % по сравнению с 2018 годом.

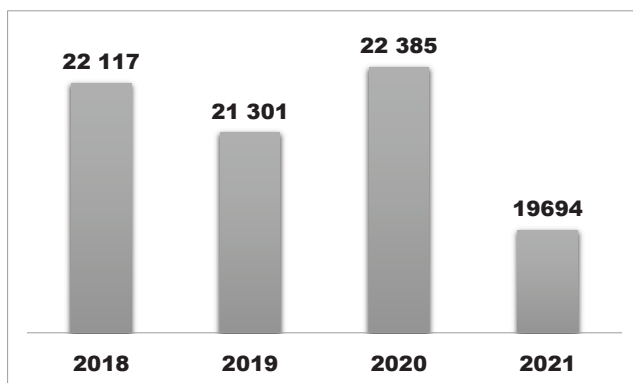


Рис. 3. Распределение количества нарушений ПДД, совершенных водителями транспортных средств в состоянии наркотического опьянения за период с 2018 по 2021 год на территории Российской Федерации

Общее количество водителей транспортных средств отказавшихся от медицинского освидетельствования на состояние опьянения достигает значения – 695697, что составляет около 1.10 % от общего количества водителей – нарушителей ПДД.

Для распределения количества водителей, отказавшихся от прохождения медицинского освидетельствования на состояние опьянения, характерно уменьшение на 8,05 % в 2019 этой категории водителей году по сравнению с 2018 и постоянный рост количества таких водителей с 2019 по 2021 год, достигающий 2,15 %.

Распределение количества нарушений ПДД, совершенных водителями транспортных средств, отказавшихся от прохождения медицинского освидетельствования на состояние опьянения, за период с 2018 по 2021 год на территории Российской Федерации, представлено на графике – рис. 4.

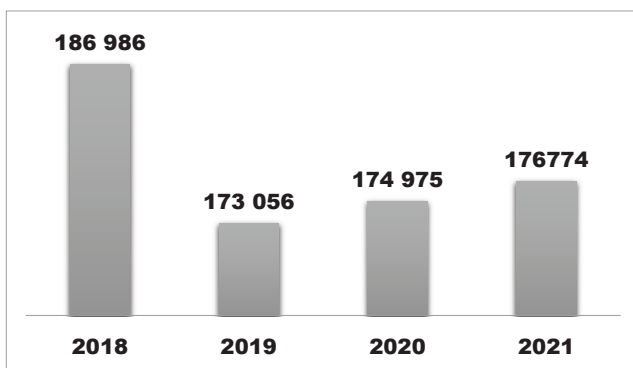


Рис. 4. Распределение количества нарушений ПДД, совершенных водителями транспортных средств, отказавшихся от прохождения медицинского освидетельствования на состояние опьянения, за период с 2018 по 2021 год на территории Российской Федерации



Для периода времени с 2018 по 2021 год характерно существенное снижение общего количества нарушений Правил дорожного движения водителями транспортных средств.

Такое же распределение характерно и для водителей, совершивших нарушение Правил дорожного движения в состоянии опьянения, как алкогольного, так и наркотического.

Распределение количества нарушений ПДД, совершенных водителями транспортных средств, которые отказались от медицинского освидетельствования на состояние опьянения отличается тем, что на протяжении последних трех лет сохраняется тенденция хоть и небольшого, но ежегодного увеличения количества водителей - нарушителей ПДД.

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

1. ГИБДД [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.stat.gibdd.ru>

© Андреев И.В., Германович А.С., 2022



КУЛЬТУРОЛОГИЯ

**Гладкова И. В.**

канд. филос. наук, доцент УГТУ,  
г. Екатеринбург, РФ

**Соколова А. В.**

студентка УГТУ  
г. Екатеринбург, РФ

## **ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ МОЛОДЕЖИ В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются потребности современной молодежи через призму своеобразия культуры этого поколения. Раскрывается вопрос об особенностях потребления молодежи в сфере культуры. Показана зависимость выбора форм досуга от социально - групповых характеристик. Отмечается, что на выбор форм культурного потребления большое влияние оказывает референтная группа, высокий уровень конформности в отношении ценностей своего поколения. В потребительском поведении выражается отношение молодежи к социальной действительности.

### **Ключевые слова**

Молодежная культура, потребительское поведение, досуговое время, ценностные ориентации.

Интерес к изучению ценностей, моделей поведения, образа жизни, интересов и потребностей современной молодежи определяется разными факторами: экономическими, социальными, идеологическими, политическими и другими. Под *молодежью* понимают социальную группу с возрастными границами от 14 до 30 лет, отличающуюся своей культурой, жизненными стратегиями, стереотипами поведения, групповыми нормами, своеобразием языка, эстетическими вкусами, модой. При этом, молодежной культуре присущи все противоречия, существующие в обществе.

Огромный потенциал инновационных изменений, социального обновления и развития несет в себе молодое поколение, именно поэтому молодежь всегда рассматривалась как перспективная и влиятельная социальная сила общества, его стратегический ресурс.

Своеобразие молодежной культуры отражается и в потребностях этого поколения. В условиях массовой культуры потребление становится способом отношения к жизни и проявляется в разных ее сферах, потребление выступает проекцией отношения молодежи к социальной действительности, индикатором стабильности общества. Поэтому так важно получение информации об основных характеристиках потребительского поведения молодежи и причинах его изменений [4].

Рассматривая вопрос об особенностях потребления молодежи в сфере культуры, мы будем иметь в виду интересы, предпочтения, реализующиеся в организации досуга, в сознательном планировании свободного времени, поиске идентичности, самопрезентации индивида, в выборе форм культурной деятельности и услуг в сфере культуры. Рынок развлекательных услуг ориентирован на молодежь как на целевую аудиторию.

Современное общество некоторые авторы характеризуют как «цивилизацию досуга», с присущим ей повышением ценности свободного времени в жизни индивида и превращением досуга в одну из основных жизненных потребностей [1].

По тому, как человек организует свободное время, чем занимается, на что направляет свои усилия, во что вкладывает финансы – можно судить об уровне его культуры, целеустремленности, мотивированности на саморазвитие и раскрытие творческого потенциала.

Интересные результаты показали исследования на тему «Саморегуляция жизнедеятельности в культурном пространстве молодежи», проведенные Центром социологии молодежи ИСПИ РАН в 2017 г. (под руководством Ю.А. Зубок и В. И. Чупрова). Культурное потребление может рассматриваться как составляющая часть досуга и вопрос - на что обычно молодежь тратит свое свободное время, представляет большой интерес. Данные опроса выявили наиболее значимые виды деятельности молодых людей [2]:

1. Общения в его различных формах: *время, проведенное с друзьями; интернет - серфинг, прогулки;*

2. *Получение дополнительного образования, занятия творчеством, спортом, чтение книг, туризм;*

3. Зрелищные формы потребления культуры: *просмотр видео, прослушивание музыки, посещение кинозалов, театров, концертов, музеев.*

Зависит ли выбор форм досуга от социально - групповых характеристик? В опрос на эту тему были заложены такие показатели как возраст, пол, уровень образования, материальное положение и место проживания. На основании полученных результатов можно сделать следующие заключения:

1. Чем старше становятся молодежь, тем меньше активности наблюдается в таких видах деятельности, как «занятие любимым делом», «общение с друзьями»;

2. С позиции гендерных различий: женщины намного больше времени отводят на культурное потребление, практикуют культурный отдых;

3. Уровень образования существенно влияет на культурные предпочтения молодежи, при высоком уровне образования у респондентов выявляется склонность к элитарным формам культурного потребления.

4. Материальное положение влияет на возможность посещать культурные мероприятия, театры и т.д., поэтому менее обеспеченная молодежь отдает предпочтение бюджетному досугу.

5. От места проживания напрямую зависит доступность определенного занятия, поэтому люди небольших городов и поселков больше склонны к живому общению и чтению, чем жители мегаполисов, спектр возможностей которых намного разнообразнее.

Оценивая приоритеты в организации досугового времени, современная молодежь на первые позиции ставит общение с друзьями. Отношение молодежи к искусству определяется особенностями его восприятия, поэтому предпочтение отдается музыке, кино.

На тип потребительского поведения ключевое влияние оказывают ценностные ориентации молодежи, которые во многом зависят от ценностей доминирующего типа культуры. Если в обществе распространено преобладание материальных потребностей над

духовными, высокий уровень потребительских возможностей, это с неизбежностью будет формировать тип ценностей *для себя* [3].

Отметим также высокую степень влияния сверстников, как референтной группы, значительный уровень конформности в отношении ценностей своего поколения, что отражается на выборе форм культурного потребления.

Молодежное поколение – явление очень неоднородное, что демонстрирует исследование потребительского поведения социальных инноваторов в сфере досуга и культурного потребления, как наиболее типичных практик организации свободного времени (проведено в рамках проекта «Люди - XXI»). Основная идея проекта заключается в том, так называемые социальные инноваторы, в силу жизненных обстоятельств экспериментирующие с открывающимися институциональными возможностями, способны вносить значительные социальные изменения в общественную жизнь они активно проектируют свое будущее, накапливают и мобилизуют образовательные и социальные ресурсы для продвижения и повышения социального статуса [1].

Таким образом, потребление является одной из основных форм взаимодействия личности с социальным окружением и утверждения собственного статуса и идентичности. Каждый представитель молодежи проявляет разные потребности и разный уровень заинтересованности в культуре. Изменение культурных потребностей, интересов и ценностей молодёжи в зависимости от социально - демографических характеристик разных групп показывает специфику ограничений участия молодёжи в производстве и потреблении культуры, дифференциацию её культурных предпочтений и форм культурной жизни.

### **Список использованной литературы**

1. Абрамов Р. Н., Зудина А. А. Социальные инноваторы: досуговые практики и культурное потребление. / Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 100 (6): 134–142. 2010.
2. Зубок Ю. А., Чупров В. И. Культура в жизни молодежи: потребность, интерес, ценность // Вестник Института социологии: Социология молодежи / Сетевой научный журнал. № 4, Том 9, 2018 с. 170 - 191.
3. Корсунова В. И. Культурное потребление в социологических исследованиях: обзор подходов к измерению понятия // Экономическая социология. Т.20. № 1. Январь 2019. (148 - 166)
4. Нархова Е. Н. Культура потребления современных российских студентов: Автореф. дис. ... канд. социол. наук: 22.00.06 Екатеринбург, 2006 177 с. РГБ ОД, 61:07 - 22 / 155.

© Гладкова И. В., Соколова А. В. 2022



НАУКИ О ЗЕМЉЕ

**Овчинникова Н.Г.**

канд. экон. наук, доцент

доцент

Донской государственный технический университет

Ростов - на - Дону, Россия

**Дарчинян И.Д.**

студент

Донской государственный технический университет

Ростов - на - Дону, Россия

## **НОРМАТИВНО - ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Аннотация:** Кадастровой деятельностью признается выполнение работ в отношении объектов недвижимого имущества в результате которых обеспечивается подготовка документов, необходимых для государственного кадастрового учета.

**Ключевые слова:** кадастровая деятельность, недвижимость, законодательство, кадастровый инженер, законы.

Прежде чем перейти к изучению современного законодательства, с помощью которого регулируется процесс проведения кадастровых работ, хотелось бы, в первую очередь, отметить, что же является объектом кадастровой деятельности. Объектом кадастровой деятельности в современном мире является земля, так как именно ей отдается наибольшее значение, как объекту недвижимости. Земля представляет собой неотъемлемую опору, в которой нуждается человек, и это можно обосновать тем, что именно земля обеспечивает человека всем необходимым для жизни.

Стоит отметить, что необходимость становления земли объектом гражданского оборота, а следовательно и налогооблагаемой возникла еще во времена перестройки. Объяснение этому очень простое: органы государственной власти и местного самоуправления не имели возможности обладать необходимой информацией о земле, которая способствовала бы исчислять правильно плату за землю. По этой причине возникали межевые споры, которые на сегодняшний день удалось сократить, в связи с возникновением и созданием законодательной базы, которая является основой при проведении кадастровой деятельности.

Основными законами, которые регулируют кадастровую деятельность на сегодняшний день являются:

1. ФЗ «О государственной регистрации недвижимости», от 13.07.2015 №218 - ФЗ.
2. ФЗ «О кадастровой деятельности» от 24.07.2007 №221 –ФЗ.

Важным Федеральным законом в области регулирования кадастровых отношений на сегодняшний день является ФЗ «О кадастровой деятельности» от 24.07.2007 №221 –ФЗ.

Рассматривая вопрос анализа законодательства, регулирующего кадастровую деятельность необходимо обратиться к понятию «Кадастровая деятельность».

Кадастровые работы, как правило, выполняются в отношении:

- земельных участков;
- зданий;
- сооружений;
- помещений;
- объектов незавершенного строительства;
- частей земельных участков;
- иных объектов недвижимости, подлежащих кадастровому учету.

Согласно ФЗ «О кадастровой деятельности» от 24.07.2007 №221 – ФЗ специальным правом на осуществление кадастровой деятельности обладает кадастровый инженер.

Кадастровый инженер – это физическое лицо, которое является членом саморегулируемой организации кадастровых инженеров. Кадастровый инженер может являться членом только одной саморегулируемой организации кадастровых инженеров.

#### **Список использованных источников:**

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136 - ФЗ
  2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190 - ФЗ
- © Овчинникова Н.Г, Дарчинян И.Д, 2022 г.

**УДК 00**

**Овчинникова Н.Г.**

канд. экон. наук, доцент  
доцент

Донской государственный технический университет  
Ростов - на - Дону, Россия

**Дарчинян И.Д.**

студент  
Донской государственный технический университет  
Ростов - на - Дону, Россия

### **ПОРЯДОК СОГЛАСОВАНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА КАДАСТРОВЫМ ИНЖЕНЕРОМ**

**Аннотация:** Объектом незавершенного строительства является объект капитального строительства, строительство которого не завершено в установленном порядке, при этом степень выполненных работ по созданию этого объекта позволяет его идентифицировать в качестве самостоятельного объекта недвижимого имущества (недвижимой вещи).

**Ключевые слова:** объект незавершенного строительства, право собственности, кадастровый учет, акт.

При выполнении кадастровых работ в обязанности кадастрового инженера при проведении кадастровых работ входит согласование местоположения границ земельного участка. Отметим, что результатом согласования местоположения границ, в первую



очередь, является подготовка акта согласования границ на обороте листа графической части межевого плана. Также при изучении данного вопросом целесообразно упомянуть о том, что межевой план подготавливается в результате выполнения кадастровых работ в отношении земельных участков. Местоположение границ земельного участка будет считаться согласованным только в том случае, если в акте согласования будут присутствовать подписи всех заинтересованных лиц. В случае, если заинтересованные лица не выразили свое согласие и возражения с указанием причины данного возражения, местоположение границ считается согласованным таким лицом, и в акт вносится соответствующая запись.

Кадастровый инженер вправе самостоятельно решить каким способом он будет проводить согласование. Кадастровый инженер вправе провести согласование посредством собрания всех заинтересованных лиц сразу, либо же в индивидуальном порядке с каждым заинтересованным лицом.

Способ проведения согласования местоположения границ земельного участка, а также особенности проведения такого согласования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Способы проведения согласования местоположения границ земельного участка и особенности проведения

Способ проведения согласования местоположения границ земельного участка	Особенности проведения
В индивидуальном порядке с заинтересованными лицами	В случае, если кадастровый инженер решил провести согласование местоположения границ земельного участка, такое согласование может проходить в электронном виде. Важнейшим условием будет являться то, что каждый из участников должен обладать усиленной квалифицированной электронной подписью.
Посредством собрания всех заинтересованных лиц	В случае, если кадастровый инженер решил провести собрание всех заинтересованных лиц одновременно, он обязан направить извещение о проведении такого собрания. Извещение кадастровый инженер имеет право направить по представителю под расписку, либо же на адрес электронной почты.

Необходимо отметить, что извещение, которое направляется кадастровым инженером заинтересованным в согласовании местоположения границ земельного участка лицам

должно быть вручено таким лицам не менее, чем за 30 дней до проведения такого собрания, независимо от способа проведения собрания.

Существуют случаи, когда дополнительно в процессе кадастровых работ кадастровый инженер устанавливает местоположение здания, сооружения, а также объекта незавершенного строительства на земельном участке с помощью пространственного описания конструктивных элементов здания, сооружения, а также объекта незавершенного строительства.

#### **Список использованных источников:**

1. Федеральный закон «О кадастровой деятельности» от 24.07.2007 №221
2. Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 № 218 - ФЗ

© Овчинникова Н.Г., Дарчинян И.Д., 2022 г.

**УДК 00**

**Овчинникова Н.Г.**

канд. экон. наук, доцент

доцент

Донской государственный технический университет

Ростов - на - Дону, Россия

**Дарчинян И.Д.**

студент

Донской государственный технический университет

Ростов - на - Дону, Россия

### **САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КАДАСТРОВЫХ ИНЖЕНЕРОВ**

**Аннотация:** Саморегулируемая организация кадастровых инженеров представляет собой профессиональное объединение кадастровых инженеров, которое при осуществлении своей деятельности способствует повышению качества оказываемых услуг сотрудниками, состоящими в такой организации.

**Ключевые слова:** Кадастровый инженер, саморегулируемая организация кадастровых инженеров, кадастровая деятельность, условия членства саморегулируемой организации.

Саморегулируемая организация кадастровых инженеров представляет собой профессиональное объединение кадастровых инженеров, которое при осуществлении своей деятельности способствует повышению качества оказываемых услуг сотрудниками, состоящими в такой организации.

Основным преимуществом саморегулируемой организации кадастровых инженеров является защита прав и законных интересов своих сотрудников, а также обеспечение ответственности таких сотрудников перед потребителями их услуг.

Помимо соответствия обязательным условиям членства саморегулируемой организации кадастровых инженеров в целях подтверждения своих профессиональных знаний кадастровый инженер в обязательном порядке должен сдать теоретический экзамен.

Отметим, что проведение такого экзамена осуществляется национальным объединением и проводится в форме тестирования. Информация, касающаяся результатов экзамена подлежит размещению на сайте национального объединения.

Важным этапом для кадастрового инженера, также влияющим на результат принятия физического лица в саморегулируемую организацию является прохождение стажировки. Итак, отметим основные особенности и этапы проведения стажировки для кадастрового инженера. В первую очередь, назначается руководитель стажировки. В обязательном порядке руководителем стажировки должен являться кадастровый инженер, состоящий в такой организации и имеющий опыт работы не менее двух лет.

Важно отметить, что стажировка осуществляется только на основании трудового договора, который заключен между физическим лицом, а также руководителем проводимой стажировки.

В случае, если саморегулируемая организация отказывает в приеме физического лица для прохождения стажировки, данное решение может быть обжаловано в суде.

Отметим, что подробный порядок проведения экзамена для кадастрового инженера прописан в статье 29 «Кадастровый инженер» ФЗ от 24.07.2007 «О кадастровой деятельности» №221 - ФЗ.

Успешная сдача теоретического экзамена, соответствие физического лица обязательным условиям членства в саморегулируемой организации, а также прохождение стажировки не могут гарантировать того, что такой кадастровый инженер не может быть исключен из саморегулируемой организации кадастровых инженеров.

Случаями, когда кадастровый инженер может быть исключен из саморегулируемой организации кадастровых инженеров являются:

- кадастровый инженер предоставил ложные документы;
- кадастровый инженер изъявил желание и подал заявление о выходе из саморегулируемой организации
- кадастровый инженер нарушил условия членства в данной организации;
- суд признал кадастрового инженера недееспособным, а также ограниченно дееспособным
- если за последние три года деятельности кадастрового инженера органом регистрации принято решение о необходимости устранения воспроизведенном в ЕГРН ошибок, содержащихся в межевом плане, техническом плане, или карте - плане при определении местоположения границ земельных участков.
- неосуществление кадастровым инженером кадастровой деятельности в течении трех лет;
- нарушения кадастровым инженером срока уплаты членских взносов более чем на три месяца.

Саморегулируемая организация кадастровых инженеров осуществляет контроль за деятельностью кадастровых инженеров посредством запроса в органе регистрации прав результатов деятельности своих членов.

Отметим, что исключенное из саморегулируемой организации кадастровых инженеров физическое лицо не вправе претендовать на членство в саморегулируемую организацию кадастровых инженеров.

Итак, подводя итог вышесказанной информации хотелось бы еще раз отметить, что саморегулируемая организация кадастровых инженеров создана с целью установления обязательных правил и стандартов для кадастрового инженера, которые способствуют повышению уровня профессиональных знаний и помогают освободить рынок недвижимости от недобросовестных и неграмотных специалистов.

#### Список использованных источников:

1. Федеральный закон «О кадастровой деятельности» от 24.07.2007 №221
2. Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 № 218 - ФЗ

© Овчинникова Н.Г., Дарчинян И.Д., 2022 г.

УДК 00

**Овчинникова Н.Г.**

канд. экон. наук, доцент  
доцент

Донской государственный технический университет  
Ростов - на - Дону, Россия

**Дарчинян И.Д.**

студент

Донской государственный технический университет  
Ростов - на - Дону, Россия

### ФОРМЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Аннотация:** Кадастровая деятельность это выполнение работ в отношении недвижимого имущества в результате которых обеспечивается подготовка документов, необходимых для государственного кадастрового учета.

**Ключевые слова:** кадастровый инженер, кадастровая деятельность, формы осуществления, описание.

При осуществлении кадастровой деятельности кадастровый инженер имеет право выбирать форму организации осуществления своей деятельности самостоятельно. На рисунке 1 представлены формы деятельности кадастрового инженера.

Итак, формы осуществления кадастровой деятельности изображены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Формы осуществления кадастровой деятельности

Описание форм осуществления кадастровой деятельности представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Описание форм осуществления кадастровой деятельности

Формы осуществления кадастровой деятельности	Описание
1. В качестве индивидуального предпринимателя	Кадастровый инженер имеет право осуществлять свою деятельность в данной форме только после того, как он зарегистрирован в качестве индивидуального предпринимателя (далее ИП), в порядке, установленным законодательством РФ.
2. В качестве работника юридического лица на основании трудового договора с таким лицом	<p>Стоит отметить особенности, которые существуют при осуществлении кадастровым инженером кадастровой деятельности на основании трудового договора с юридическим лицом. Итак, в таком случае, такое юридическое лицо обязано:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Иметь в коллективе как минимум двоих сотрудников, обладающих специальным правом на осуществление кадастровой деятельности</li> <li>2. Обеспечивать конфиденциальность документов, которые предоставляет заказчик</li> <li>3. Не допускать к работе кадастрового инженера, который по каким - либо основаниям не прошел обучение, либо был исключен из саморегулируемой организации. Отдельно стоит упомянуть случай, когда кадастровый инженер отстраняется от работы по причине вынесенного постановления судом в отношении такого лица, который привлечен в качестве обвиняемого. Юридическое лицо, работником которого является такой кадастровый инженер не имеет права допустить к работе такого кадастрового инженера до момента устранения таких обстоятельств.</li> </ol>

В изучении данного вопроса, касающегося кадастровой деятельности также необходимо отметить, что кадастровые работы выполняются кадастровым инженером на основании заключаемого договора подряда на выполнение кадастровых работ и в соответствии со статьей 36 «Договор подряда на выполнение кадастровых работ» ФЗ от 24.07.2007 «О кадастровой деятельности» №221 - ФЗ кадастровые работы проводятся кадастровым инженером на основании твердой сметы, в которой и фиксируется цена предстоящих работ. Необходимо учесть, что составленная смета приобретает силу и является частью договора только с того момента, как она подтверждена заказчиком кадастровых работ.

**Список использованных источников:**

1. Федеральный закон «О кадастровой деятельности» от 24.07.2007 №221
2. Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 № 218 - ФЗ

© Овчинникова Н.Г, Дарчинян И.Д, 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Борисов Д. А.  
ПЕРСПЕКТИВЫ МАЛЫХ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ  
В ПРЕДГОРНЫХ И ГОРНЫХ РЕКАХ 5

Сергеев М.Н.  
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФОРМУЛ СТОКСА И ОЗЕНА 7

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Беляева Е.С., Рыбаков М.А., Дербенцева В.Д.  
ЧИСЛОВОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
СОВРЕМЕННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 11

Блинкова В.А.  
РАЗВИТИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО КОНВЕЙЕРА.  
МЕТОД ПОДЪЕМА ЭТАЖЕЙ И ПЕРЕКРЫТИЙ 12

Блинкова В.А.  
РАСЧЕТ СТЕНКИ  
ВЕРТИКАЛЬНОГО ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО РЕЗЕРВУАРА  
НА ПРОЧНОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ 14

Дорофеев А.Ю.  
ПРОИЗВОДСТВО ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ  
ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ 17

Иванченко Д.А.  
КОНЦЕПЦИЯ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА  
«ЗАМКНУТОЙ СХЕМЫ» КРЫЛЬЕВ» 20

Д.В. Конорев  
АНАЛИЗ ДВИГАТЕЛЕЙ  
ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ КОЛИЧЕСТВА ЦИЛИНДРОВ И КОМПОНОВКИ 22

Д.В. Конорев  
ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ В КОНЦЕ ТАКТА СЖАТИЯ  
НА ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ  
ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ 24

Д.В. Конорев  
КОНЦЕПЦИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ  
И СТАТИЧЕСКОЙ СТЕПЕНИ СЖАТИЯ ДВИГАТЕЛЯ  
ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ 26

Нуршайхов И.Ф.  
УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ 28

С.А. Скачков, И.Э. Алексанян, В.В. Сухотин, Ч.Ю. Багаев  
АНАЛИЗ И ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ СТАНДАРТА  
IEC 61850 ПРИ ПЕРЕХОДЕ К УМНЫМ СЕТЯМ 30

Слюта М.О.  
ВОЗМОЖНОСТИ 3D – ПЕЧАТИ 34

Стельмашук И.В.  
НЕСКОЛЬКО СЛОВ О ПОНЯТНОСТИ,  
НАГЛЯДНОСТИ И ОБРАТНОЙ РЕАКЦИИ ИНТЕРФЕЙСА 36

Фам Ки, Нгуен Ань Дык, Нгуен Зань Хоа, Нгуен Хыу Дык  
МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ КПД УСИЛИТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПРИ ОДНОЧАСТОТНОМ РЕЖИМЕ 40

Цао В., Шошиашвили М.Э.  
ПЛАНИРОВАНИЕ КООРДИНАТ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ  
ПАНТОГРАФНОГО РОБОТА – УКЛАДЧИКА 45

### **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

Кремененко Я.О.  
ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ  
НА ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ 52

Никифоров Г.А., Ворсина О.А.  
ПРОДУКТИВНОСТЬ ГИБРИДОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА  
В УСЛОВИЯХ НЕУСТОЙЧИВОГО УВЛАЖНЕНИЯ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ 54

Трухачев В.И., Белопухов С.Л.  
РОЛЬ НАУКИ АГРАРНЫХ ВУЗОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ 57

### **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Akhmadjonov B.O.  
THE HISTORY OF TRADE UNIONS IN UZBEKISTAN  
AND THEIR ACTIVITY DURING INDEPENDENT YEARS 60

### **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Евдокимова О. К.  
КАК ПОЛИТИЧЕСКИЕ ИНСТИТУТЫ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ  
НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ ГОСУДАРСТВА? 65

Евдокимова О. К.  
РАЗЛИЧИЕ ОБРАЗОВ ЧЕЛОВЕКА  
В СОЦИОЛОГИИ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ 66

ИВАНОВ К.В.  
ПОНЯТИЕ КАПИТАЛА И ЕГО СТРУКТУРА 67



ИВАНОВ К.В. УКОРЕНЕННОСТЬ СОЦИАЛЬНОЙ ТЕОРИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКЕ НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ АДАМА СМИТА «ИССЛЕДОВАНИЕ О ПРИРОДЕ И ПРИЧИНАХ БОГАТСТВА НАРОДОВ»	70
ИВАНОВ К.В. РЫНОК КАПИТАЛА В ИНТЕРПРЕТАЦИИ КЕЙНСА	72
Кулакова Л.И. ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА	74
Лузан В. С. БЕЗРАБОТИЦА И ПУТИ ЕЕ МИНИМИЗАЦИИ	80
Лузан В. С. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	81
Свириденко М.О., Кулакова Л.И. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ И СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ	83
СТАХНО Е. В. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИЙ И ДРУГИЕ МЕХАНИЗМЫ РОСТА	89
СТАХНО Е. В. ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО ФИНАНСОВОГО РЫНКА	91
СТАХНО Е. В. СУЩНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ИМПЕРИАЛИЗМА	93
Струлев И.К., Ильина И.А. ОСОБЕННОСТИ КОММУНИКАЦИОННОГО ПРОДВИЖЕНИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ КОМПАНИЙ НА В2С РЫНКЕ	95
Хомяк Ю. В. СОДЕРАНИЕ, ОСОБЕННОСТИ И РОЛЬ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	98

#### **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Шибанова А. Д. ЗООНИМЫ КАК СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ ДИСКУРСА (НА МАТЕРИАЛЕ ФРАНЦУЗСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ)	104
---	-----

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Андреев И. В., Германович А.С.  
АНАЛИЗ СТАТИСТИКИ  
АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ,  
СОВЕРШЕННЫХ ВОДИТЕЛЯМИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ 108
- Забелин А.В.  
ПРАВО ОБЩЕЙ СОБСТВЕННОСТИ 111
- Кашкаров С.П., Корякин М.В., Жилин Р.С.  
ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПОЛИТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НАПРАВЛЕННЫЕ  
НА БОРЬБУ С ФАЛЬСИФИКАЦИЕЙ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ  
В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ 113
- Кочеткова А.М.  
ПРАВОВОЙ СТАТУС  
ГАРАЖНО - СТРОИТЕЛЬНОГО КООПЕРАТИВА 115
- Печенкин Д. А.  
ПРАВОВОЙ РЕЖИМ СВЕДЕНИЙ,  
СОСТАВЛЯЮЩИХ СЕКРЕТ ПРОИЗВОДСТВА (НОУ - ХАУ),  
И ПРАВОВЫЕ МЕРЫ ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ  
ИХ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ 117
- Ушаков А.В.  
ФОРМЫ И МЕТОДЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ 120

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- А.Г. Бекетт  
ЦИФРОВИЗАЦИЯ МЕНЯЕТ ОБРАЗОВАНИЕ 127
- Беляковой Ю.С.  
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ  
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ 128
- Галичева М. В., Щербаченко А. В.  
ПРЕПОДАВАНИЕ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В ШКОЛЕ  
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ 130
- Данилец И.В., Выродова Л.В., Михайлова Т.В.  
КЛАССИФИКАЦИЯ И МЕТОДЫ  
РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ГЕОМЕТРИИ  
С ФИГУРОЙ ТРЕУГОЛЬНИК ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ОГЭ И ЕГЭ 134
- Захарова Н. А.  
ОРГАНИЗАЦИОННО - МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ЗАНЯТИЙ ВОЛЕЙБОЛОМ СО ШКОЛЬНИКАМИ 141

Зацепина Т.П. ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ КАК ОДНОГО ИЗ КОМПОНЕНТОВ ПРЕДМЕТНОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	143
Катаржновой А.Ю. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ УЧИТЕЛЯМ И КЛАССНЫМ РУКОВОДИТЕЛЯМ ПО ФОРМИРОВАНИЮ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ ШКОЛЬНИКОВ	145
Беляковой Ю.С., Катаржнова А.Ю. ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБРАЗА Я И МОТИВАЦИИ К УСПЕХУ У СТУДЕНТОВ	147
Кудинова В. Н. ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА СТАРШЕМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ	148
В. Г. Макаренко МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ ФУТБОЛОМ СО СТУДЕНТАМИ УНИВЕРСИТЕТА	151
Маркова А.В. ИЗУЧЕНИЕ РОССИЙСКОГО ОПЫТА ОЦЕНИВАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ	153
Павлова Е. М., Клочкова Е. К. СУЩНОСТЬ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЩЕНИЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	156
Г.Н. Васильчикова, Ю.М. Голотовская, Е.А. Плетникова МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ	158
Рекешева Л.Н. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОСТРОЕНИЮ МОДЕЛИ ДИСТАНЦИОННОГО ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ	160
Слюнина О.В., Черкашина С.А., Самоделова Д.И. РАЗВИТИЕ РЕЧИ ДОШКОЛЬНИКОВ 4 - 5 ЛЕТ ПОСРЕДСТВОМ РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ	162
Терехова Н. Н. , Бородулина О. И. ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛА «ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА» В КУРСЕ ФИЗИКИ И БИОЛОГИИ	165
Хорошилова Н.А. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ ПЕДАГОГОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	167

Чепурных В. В., Кривошапова Л.М.  
ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА  
К РОДНОЙ ПРИРОДЕ  
ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИГР 168

Е.В. Черная  
ПОСТОРЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ЧИРЛИДИНГОМ  
С УЧАЩИМИСЯ УНИВЕРСИТЕТА 172

### **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

СТУДЕННИКОВА О. С., ВЕЛИЛЯЕВ В. Ш.  
АКТИВНАЯ ПРОФИЛАКТИКА И МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ  
ПРОТЕЗНОГО СТОМАТИТА НА БАЗЕ ЛПУ 175

### **ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

Соловьева В.В.  
ЧТО ДАЁТ ДЕТЯМ ЧИСТОПИСАНИЕ? 180

### **АРХИТЕКТУРА**

Панченко В. В., Пантелеев А.А.  
МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЦЕМЕНТИРУЮЩИХ КОМПОЗИТОВ 185

Третенко М.Д., Коломоец В. С., Юмагузина С. Р., Пронина В. И.  
СТЕКЛО С ВАКУУМНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ (VIG) – РАБОТА И ОСОБЕННОСТИ 186

### **СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Андреев И. В., Германович А.С.  
АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ПРАВИЛ  
ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ВОДИТЕЛЯМИ  
ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ  
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 2018 - 2021 ГОДЫ 190

### **КУЛЬТУРОЛОГИЯ**

Гладкова И. В., Соколова А. В.  
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ МОЛОДЕЖИ  
В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ 195

### **НАУКИ О ЗЕМЛЕ**

Овчинникова Н.Г., Дарчинян И.Д.  
НОРМАТИВНО - ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ  
КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 199

Овчинникова Н.Г., Дарчинян И.Д.  
ПОРЯДОК СОГЛАСОВАНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦ  
ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА КАДАСТРОВЫМ ИНЖЕНЕРОМ 200

Овчинникова Н.Г., Дарчинян И.Д. САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КАДАСТРОВЫХ ИНЖЕНЕРОВ	202
Овчинникова Н.Г., Дарчинян И.Д. ФОРМЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	204

**Международные и**  
**Национальные**  
**(Всероссийские)**  
**научно-**  
**практические**  
**конференции**

**По итогам конференций в электронном виде бесплатно:**

- Сертификат участника конференции
- Сборник статей конференции (УДК, ББК, ISBN, eLibrary)
- Программа научно-практической конференции
- Благодарность научному руководителю (при наличии)

**Сроки публикации и рассылки:**

- в течение 3 дней размещение на сайте;
- в течение 7 дней рассылка электронных изданий;
- в течение 5 дней рассылка (при заказе) печатных изданий;

**Стоимость:**

90 руб. за 1 страницу. Минимальный объем 3 страницы

С информацией и полным графиком конференций Вы можете ознакомиться на нашем сайте <https://os-russia.com>

**Международный**  
**научный журнал**  
**«Символ науки»**

ISSN 2410-700X

**Свидетельство о**  
**регистрации СМИ**  
**№ ПИ ФС77-61596**

Договор о размещении в НЭБ (elibrary.ru) №153-03/2015  
Договор о размещении в "КиберЛенинке" №32509-01

**Формат издания:** Печатный журнал формата А4.  
**Периодичность:** 2 раза в месяц (прием до 11 и 26 числа)  
**Минимальный объем:** 3 страницы.  
**Стоимость:** 150 руб. за страницу.

**Авторам бесплатно**

- Экземпляр журнала (в печатном и электронном виде),
- Свидетельство о публикации в электронном виде
- Благодарность научному руководителю (при наличии) в электронном виде.

**Научный**  
**электронный**  
**журнал «Матрица**  
**научного**  
**познания»**

ISSN 2541-8084

Договор о размещении в НЭБ (elibrary.ru) №153-03/2015

**Формат издания:** электронный научный журнал  
**Периодичность:** 2 раза в месяц (прием до 16 и 30 числа)  
**Минимальный объем:** 3 страницы.  
**Стоимость:** 80 руб. за страницу.

**Авторам бесплатно в электронном виде**

- Экземпляр журнала,
- Свидетельство о публикации
- Благодарность научному руководителю (при наличии)

Научное издание

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА  
МОДЕРНИЗАЦИИ  
НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
22 июля 2022 г.**

В авторской редакции

Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.

Все материалы отображают персональную позицию авторов.

Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 25.07.2022 г. Формат 60x84/16.

Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman

Усл. печ. л. 12,52. Тираж 500. Заказ 665.



**Отпечатано в редакционно-издательском отделе  
Международного центра инновационных исследований  
OMEGA SCIENCE**

**450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120**

**<https://os-russia.com>**

**[mail@os-russia.com](mailto:mail@os-russia.com)**

**+7 960-800-41-99**

**+7 347-299-41-99**