



МОДЕРНИЗАЦИЯ И ТРАНСФОРМАЦИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭПОХУ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
27 октября 2025 г.**

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
М 744

М 744

МОДЕРНИЗАЦИЯ И ТРАНСФОРМАЦИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭПОХУ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: сборник статей Международной научно-практической конференции (27 октября 2025 г, г. Магнитогорск). - Уфа: OMEGA SCIENCE, 2025. – 162 с.

ISBN 978-5-908035-31-6

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «МОДЕРНИЗАЦИЯ И ТРАНСФОРМАЦИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭПОХУ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ», состоявшейся 27 октября 2025 г. в г. Магнитогорск. 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 поштатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 981 - 04 / 2014К от 28 апреля 2014 г.

ISBN 978-5-908035-31-6
УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© ООО «ОМЕГА САЙНС», 2025
© Коллектив авторов, 2025

Ответственный редактор:
Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

- Абидова Гулмира Шухратовна, д.т.н.
Авазов Сардоржон Эркин угли, д.с. - х.н.
Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.
Алейникова Елена Владимировна, д.гос.упр.
Алиев Закир Гусейн оглы, д.фил.агр.н.
Андрейчев Алексей Владимирович, к.б.н.
Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.
Баншева Зилия Вагизовна, д.фил.н.
Байгузина Люза Закиевна, к.э.н.
Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.
Бурак Леонид Чеславович, к.т.н., PhD
Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.
Васильев Федор Петрович, д.ю.н., член РАИОН
Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.
Виневская Анна Вячеславовна, к.пед.н.
Габрусь Андрей Александрович, к.э.н.
Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.
Гетманская Елена Валентиновна, д.пед.н.
Гимранова Гузель Хамидуллоевна, к.э.н.
Григорьев Михаил Федосеевич, к.с. - х.н.
Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.
Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.
Датий Алексей Васильевич, д.м.н.
Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.
Дусматов Абдурахим Дусматович, к. т. н.
Ежкова Нина Сергеевна, д.пед.н.,
Екшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.
Епихева Марина Константиновна, к.пед.н.
Ефременко Евгений Сергеевич, к.м.н.
Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.
Зарипов Хусан Баходирович, PhD.
Иванова Нионила Ивановна, д.с. - х.н.
Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.
Канарейкин Александр Иванович, к.т.н.
Касимова Дилара Фаритовна, к.э.н.
Киракосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.
Кленниа Елена Анатольевна, к.филос.н.
Клещина Марина Геннадьевна, к.э.н.,
Козлов Юрий Павлович, д.б.н.
Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.
Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.
Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.
Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.
Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.
Ларионов Максим Викторович, д.б.н.
Мальшкіна Елена Владимировна, к.и. н.
Маркова Надежда Григорьевна, д.пед.н.
Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.
Мухаммадева Зинфира Фанисовна, к.соц.н.
Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.пед.н.
Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.
Нурдавлятова Эльвира Фанизовна, к.э.н.
Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.
Половения Сергей Иванович, к.т.н.
Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.
Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.
Прошин Иван Александрович, д.т.н.
Саттарова Рано Кадыровна, к.биол.н.
Сафина Зилия Забировна, к.э.н.
Симонович Надежда Николаевна, к.псих. н.
Симонович Николай Евгеньевич, д.псих. н.
Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.
Смирнов Павел Геннадьевич, к.пед.н.
Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.
Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.
Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., член РАЕ
Трифопова Елена Николаевна, к.э.н.
Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.
Хайров Расим Золимхон угли, к.пед.н.
Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к. т. н.
Хасанов Сайдинаби Сайдивалиевич, д.с. - х.н.
Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.
Чиладзе Георгий Бидзиневич, д.э.н., д.ю.н.
Шилкина Елена Леонидовна, д.соц.н.
Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н.
Шляхов Станислав Михайлович, д.физ. - мат.н.
Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.
Юсупов Рахмьян Галимьянович, д.и. н.
Яковишина Татьяна Федоровна, д.т.н.
Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.
Яруллин Рауль Рафаэлович, д.э.н., член РАЕ



ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Асцатуров Ю.Г.

канд. техн. наук, доцент
ИСОиП (филиал) ДГТУ,
г. Шахты, РФ

Краснов А.И.

магистрант 3 курса
ИСОиП (филиал) ДГТУ,
г. Шахты, РФ

Жигульский В.И.

канд. техн. наук, доцент,
г. Санкт - Петербург, РФ

ПОВЫШЕНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ В РЕЗЕРВУАРАХ НЕФТЕБАЗ

Аннотация

Рассмотрены вопросы применения радарных уровнемеров. Предложена эффективная схема автоматизации резервуара со светлыми нефтепродуктами с целью повышения точности контроля их объема.

Ключевые слова

Нефтебазы, автоматизация, средства контроля, уровнемеры, расход, нефтепродукты

В настоящее время на нефтебазах широко применяют различные средства контроля объема получаемых нефтепродуктов. Значительное место занимают датчики уровня, которые отличаются различным принципом действия, точностью и т.д. [1 - 2].

На рассматриваемой нефтебазе при приёме, хранении и отгрузке нефтепродуктов применяются измерительные рулетки с лотами и метроштоки, которые достаточно просты в эксплуатации. В частности, процесс измерения уровня нефтепродуктов с помощью метроштока, заключается в том, что шест с нанесёнными на него делениями погружают вертикально вниз в замерный люк, до самого дна резервуара. Уровень заполнения определяют по границе раздела между мокрым и сухим участками. Однако при имеющихся достоинствах, они обладают такими недостатками, как дискретность измерений, отсутствие автоматизации измерений и значительные трудозатраты.

В настоящее время целесообразно применять приборы непрерывного измерения уровня нефтепродуктов в резервуарах и удаленно вести их учет в резервуарном парке.

К этим приборам относят зонды и датчики – поплавковые, герконовые, вибрационные, гидростатические, кондуктометрические, ёмкостные, а также радарные (радиоволновые) и ультразвуковые приборы, действие которых основано на измерении времени прохождения сигнала.

На наш взгляд, применение бесконтактного радарного уровнемера позволит эффективно повысить достоверность измерения уровня нефтепродуктов в резервуарах нефтебазы [3]. Некоторые конструктивные особенности радарных уровнемеров представлены на рисунке 1.



Рис.1. Конструктивные особенности радарных уровнемеров

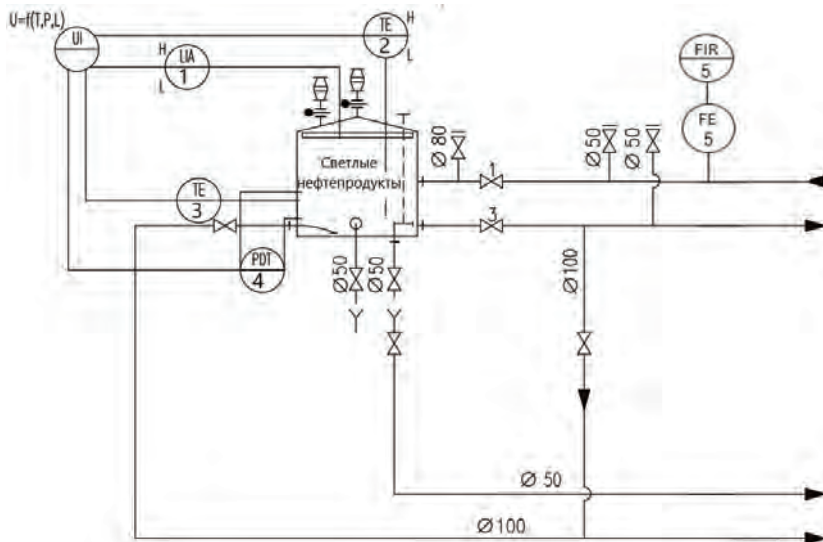
Достоинства и недостатки бесконтактного радарного уровнемера представлены на рисунке 2.



Рис. 2. Достоинства и недостатки бесконтактного радарного уровнемера

В рамках технического перевооружения нефтебазы была поставлена задача улучшить точность контроля уровня в резервуарах со светлыми нефтепродуктами путем установки бесконтактного радарного уровнемера.

При решении данной задачи была разработана схема автоматизации контроля уровня светлых нефтепродуктов в резервуаре, представленная на рисунке 3.



1 – радарный уровнемер с выносным дисплеем; 2 – многоточечный датчик температуры; 3 – термометр сопротивления; 4 – преобразователь дифференциального давления; 5 – ультразвуковой расходомер.

Рис.3. Схема автоматизации резервуара со светлыми нефтепродуктами

Предложенная схема автоматизации резервуаров товарного парка светлых нефтепродуктов позволит повысить точность контроля при хранении нефтепродуктов.

Список использованной литературы:

1. Агеев А.Ю. Приборы измерения и контроля уровня: Учебно - методическое пособие / А.Ю. Агеев, Л.Н. Лохтина; СТИ НИЯУ МИФИ. – Северск: Изд - во СТИ НИЯУ МИФИ, 2014. – 82 с.

2. Асцатуров, Ю. Г. Применение эффективных средств контроля товарной продукции при приёме, хранении и отгрузке нефтепродуктов / Ю. Г. Асцатуров, А. А. Козырев, В. И. Жигульский // Актуальные проблемы научных исследований: теоретический и практический аспекты: сборник статей Международной научно - практической конференции, Пермь, 27 октября 2023 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «ОМЕГА САЙНС», 2023. – С. 31 - 34.

3. Козырев, А.А. Повышение точности контроля хранения нефтепродуктов применением радарных уровнемеров / А. А. Козырев, Ю. Г. Асцатуров, В. И. Жигульский //

Стратегическое развитие отечественной науки: национальное самосознание, скрытые конкурентные преимущества: сборник статей Национальной (Всероссийской) научно - практической конференции с международным участием, Магнитогорск, 22 ноября 2023 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «ОМЕГА САЙНС», 2023. – С. 33 - 36.

© Ю.Г. Асцатуров, А.И. Краснов, В.И. Жигульский, 2025

УДК 623

Афанасьев В.С.
ВУНЦ ВВС «ВВА»
Воронеж, Россия.

Елин М.М.
ВУНЦ ВВС «ВВА»
Воронеж, Россия.

Мовчан В.Р.
ВУНЦ ВВС «ВВА»
Воронеж, Россия.

Теус И.М.
ВУНЦ ВВС «ВВА»
Воронеж, Россия.

Научный руководитель: Крылов А.А.
ВУНЦ ВВС «ВВА»,
Воронеж, Россия

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МЕТОД ДЕФЕКТΟΣКОПИИ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ ВОЗДУШНОГО СУДНА

Аннотация

В статье рассматривается ультразвуковой метод неразрушающего контроля, описан принцип его работы, определены основные типы ультразвуковой дефектоскопии, применяемой в авиации: эхо - метод и импедансный метод.

Ключевые слова

Ультразвуковой метод, импеданс, дефектоскоп, ПЭП, неразрушающий контроль.

С каждым годом научный прогресс приводит к появлению новой, оборудованной современными системами и комплексами техники. Обслуживание и ремонт становятся всё сложнее и более трудозатратными. Даже незначительное отклонение от стандартов может привести к катастрофе, особенно если речь идёт об авиации. Точность и своевременность обнаружения и устранения неисправностей являются основой обеспечения безопасности полётов авиационной техники.

Чрезмерный износ узлов и агрегатов, скрытые неисправности оборудования, микро разрушения несущих систем составляют основные причины роста числа аварий и катастроф. Для выявления проблем подобного рода была разработана система неразрушающего контроля и диагностики (НК и Д). Одним из наиболее эффективных методов современного неразрушающего контроля является метод ультразвуковой дефектоскопии.

Данный метод впервые был предложен в 1928 году профессором С. Я. Соколовым. Ультразвуковой метод контроля обеспечивает возможность разработки алгоритмов и создание аппаратных средств, позволяющих осуществлять поиск различного типа дефектов путём визуализации внутренней структуры объёмов контроля.

Он основан на возбуждении в контролируемом материале упругих колебаний и анализе дальнейшего процесса распространения ультразвуковых волн.

Ультразвуковой метод дефектоскопии (УЗ МНК) является одним из самых универсальных, так как позволяет контролировать детали как из ферромагнитных, так и немагнитных материалов. С помощью ультразвука обнаруживают мелкие поверхностные и подповерхностные трещины, а также внутренние дефекты с глубиной до 1мм.

Задача УЗ МНК заключается в выявлении дефектов материала деталей с помощью излучения в него и последующего приёма ультразвуковых волн, отражённых от различных несплошностей (трещин, раковин, пор и т. д.).

Ультразвуковые колебания, встретившие на пути дефект в виде несплошности, отражаются в обратном направлении, что приводит к уменьшению их амплитуды либо фазы, воспринимаемых приёмным элементом искателя. УЗ колебания могут излучаться в импульсном режиме либо непрерывно.

Ультразвуковой метод дефектоскопии принято разделять на теневой и зеркально - теневой. Если УЗ колебания в контролируемую деталь вводятся с одной стороны, а принимаются с другой, то такой метод называется теневым. В случае, когда колебания вводятся и принимаются с одной стороны, метод называется зеркально - теневым.

В соответствии с ГОСТ 23829-85 УЗ метод НК подразделяется на несколько разновидностей, из которых в авиационной технике наиболее широко применяются эхо - метод и импедансный метод.

Ультразвуковой эхо - метод – это метод отражения, основанный на анализе параметров акустических импульсов УЗ волн, отражённых от дефекта.

К основным количественным характеристикам УЗ колебаний и волн относятся:

1) Амплитуда колебаний A – наибольшее отклонение точки среды от среднего положения. Амплитуду A сравнивают с заданной амплитудой A_0 и выражают в логарифмических единицах – децибелах (дБ, dB):

$$A = 20 \times \log \frac{A}{A_0},$$

где A – амплитуда принятого сигнала;

A_0 – амплитуда посланного (зондирующего) сигнала.

2) Длина волны λ (мм) – расстояние, на которое волна распространяется за один период T ($T = \frac{1}{f}$):

$$\lambda = \frac{c}{f}$$

где c – скорость волны (скорость передачи колебаний), мм / мкс;

f – частота волны (число колебаний в секунду), МГц.

Длина волны влияет на чувствительность контроля, задаёт его разрешающие способности. К ультразвуковым относят звуковые волны с частотой f от 20 до 100 кГц. При контроле большинства авиационных деталей и узлов используют частоты 2,5 и 5,0 МГц.

В авиационной дефектоскопии используются продольные L - (растяжения – сжатия) и поперечные T - (сдвиговые) волны.

Превращение электрических сигналов в УЗ колебания и обратно основывается на пьезоэлектрическом эффекте. При помещении пьезопластины в переменное электрическое поле, возникают её механические колебания (сжатие или растяжение) с частотой, равной частоте изменения электрического поля. И наоборот, при деформации пластины на её поверхности появляются электрические заряды.

Пьезопластины для дефектоскопии изготавливают из искусственного пьезокерамического материала – цирконата - титаната свинца (ЦТС), сохраняющего свои свойства до 290°С.

Пьезоэлектрический преобразователь (ПЭП) является основным элементом искательной головки ультразвукового дефектоскопа.

К основным типам ПЭП для ручного УЗК относят:

1. Прямые ПЭП – источники L - волн;
2. Наклонные ПЭП возбудители T - волн;
3. Раздельно - совмещённые (РС) ПЭП, излучающие L - и T - волны.

РС ПЭП обеспечивают возможность регистрировать дефекты на поверхности их перемещения, и поэтому они необходимы для УЗК малых толщин. Схематично устройство преобразователей всех типов представлено на рис.2.

Дефектация деталей по эхо - методу осуществляется одной искательной головкой. Сигнал подаётся перпендикулярно вероятному направлению трещины длительностью 1–3 мкс с интервалом 1–5 мкс. Отражённый от дефекта сигнал усиливается и фиксируется на осциллографе. Отсутствие импульса свидетельствует об отсутствии трещин.

Различные материалы имеют разную способность к проникновению УЗ колебаний. Одним из основных акустических свойств авиадеталей является характеристический (акустический) импеданс Z , называемый также волновым или акустическим сопротивлением среды, равный произведению скорости ультразвука C на плотность материала ρ :

$$Z = \rho \times C$$

Чем больше ρC , тем жёстче среда и её частицам труднее колебаться относительно положения равновесия. Данный параметр Z требуется учитывать при рассмотрении условий прохождения ультразвука из одной среды в другую – из преобразователя в материал контролируемой детали, а также при анализе характеристик выявляемости различных дефектов.

Ультразвуковым эхо - методом контролируются как металлические, так и пластмассовые детали, например барабаны и реборды колёс, пружины и др. Метод позволяет обнаруживать трещины, неоднородность зёрен, межкристаллическую коррозию, дефекты сварных и паяных соединений.

Доминирующей отрицательной компонентой для исследования металлов является затухание, вызванное рассеиванием волн на границах зёрен. На достаточно крупных зёрнах происходит частичное отражение, преломление и трансформация волн. Амплитуда

отражённых от дефектов эхо - сигналов снижается по экспоненциальному закону. Поэтому для УЗК крупнозернистых материалов (жаропрочных сплавов, применяемых в ГТД), необходимо уменьшать частоту ультразвука f .

На эффективность ультразвукового метода контроля также негативно влияют:

- Неперпендикулярность направления УЗ колебаний к плоскости искомого дефекта;
- Наличие стыков между контролируруемыми элементами;
- Шумовые помехи, близкие по частоте колебаний, используемых в дефектоскопе.

Другим видом ультразвуковой дефектоскопии является импедансный метод. Он был разработан в СССР в 1958 году советским учёным Ю.В. Ланге и является в настоящее время одним из перспективных методов контроля деталей современных ЛА.

Импедансный метод – метод акустического НК, основанный на возбуждении в контролируемом объекте упругих колебаний и анализе изменения механического импеданса участка поверхности этого объекта.

Применяется для выявления дефектов в клеевых и паяных соединениях многослойных конструкций и расслоений в изделиях из слоистых пластиков.

При контроле этим методом в многослойном изделии возбуждаются изгибные колебания звуковой частоты. В месте дефекта эти колебания возбуждаются только в наружном слое, жёсткость которого значительно меньше жёсткости всего изделия, сила реакции уменьшается. Изменение амплитуды или фазы силы реакции фиксируется индикатором импедансного дефектоскопа – пьезоэлементом, помещённым на конце датчика (искателя).

На эффективность контроля импедансным методом отрицательно влияют следующие факторы:

- Разброс значений механических импедансов в бездефектных зонах изделия;
- Наличие участков со смятыми сотами, которые в сотовых конструкциях могут давать ложные показания;
- Крупные ячейки сот с размерами сторон 6 мм и более, которые также могут вызвать ложные показания;
- Упругое сопротивление зоны контакта искателя с изделием, увеличение толщины обшивки;
- Увеличение шероховатости и кривизны поверхности;
- Уменьшение отношения жёсткости конструкции изделия к жёсткости обшивки.

Предельная чувствительность метода определяется минимальной площадью дефекта 0,07 см и его глубиной в 0,1 мм.

Таким образом, в данной статье рассмотрен ультразвуковой метод неразрушающего контроля и описан принцип работы данного метода; определены основные типы ультразвуковой дефектоскопии, применяемые в авиации: эхо - метод и импедансный метод.

Список использованной литературы:

1. Восстановление боевой авиационной техники: Учебное пособие / А.М. Сафин, И.А. Чижов, М.Р. Дорошенко, А.А. Ачекин, А.В. Переславцев, А.А. Крылов; Под редакцией А.М. Сафина – Воронеж: ВУНЦ ВВС «ВВА», 2022. – 431 с.

2. Неразрушающий контроль и диагностика: Справочник / В.В. Клюев, Ф.Р. Соснин, А.В. Ковалев и др.; Под ред. В.В. Клюева. 3 - е изд., испр. и доп. – М.: Машиностроение, 2005. – 656 с., ил.

3. Восстановление боевой авиационной техники. Учебное наглядное пособие / Г.Г. Тимошенко, И.А. Чижов, А.А. Крылов, О.Н. Карпенко, Н.В. Рогов, А.Б. Дякин, В.В. Берулин – Воронеж: ВУНЦ ВВС «ВВА», 2021. – 70 с.

4. Жизненный цикл конструкционных материалов (от поступления до утилизации): сб. тр. IV Всерос. науч. - техн. конф. с междунар. участием (Иркутск, 28–30 апреля, 2014г.) / Под ред. С.А. Зайдеса. – Иркутск: Изд - во ИрГТУ, 2014. – 380с.

© Афанасьев В.С., Елин М.М., Мовчан В.Р., Теус И.М., Крылов А.А., 2025

УДК 519.688

Белоногов О.Б.

канд. техн. наук, эксперт ПАО “РКК Энергия”, г. Королев, РФ

МЕТОД ЧАСТОТНОГО АНАЛИЗА ЗВЕНА ВТОРОГО ПОРЯДКА С КЛАССИЧЕСКИМ СУХИМ (КУЛОНОВСКИМ) ТРЕНИЕМ

Аннотация

Статья содержит результаты разработки метода расчета частотных характеристик звена второго порядка с классическим сухим (кулоновским) трением с целью определения переходных процессов втягивания звена в вынужденные колебания на разных частотах.

Ключевые слова: частотные характеристики; звено второго порядка с классическим сухим (кулоновским) трением.

Введение

Структуры большинства динамических систем с входящими в них нелинейностями можно представить в виде совокупности типовых динамических звеньев [1]. Причем каждое такое звено обладает собственной оригинальной АФЧХ (ЛАФЧХ) из которых складываются частотные характеристики динамических объектов и систем в целом.

Знание особенностей переходных процессов втягивания типовых динамических звеньев в вынужденные колебания необходимо для создания универсальных алгоритмов расчета АФЧХ (ЛАФХ) динамических объектов путем возбуждения их входными моногармоническими сигналами.

Наиболее часто встречающимся звеном в структурах сервоприводов является звено второго порядка с классическим сухим (кулоновским) трением, имеющее такую существенную нелинейность, как разрыв первого рода [2].

Исследования переходных процессов втягивания звена второго порядка с классическим сухим (кулоновским) трением, в вынужденные колебания при моногармоническом возбуждении проводились методом имитационного моделирования. Для этого дифференциальные уравнения звена были преобразованы к нормальной форме Коши, после чего осуществлялось их интегрирование методом Рунге - Кутты четвертого порядка

при входных моногармонических сигналах единичной амплитуды на фиксированных частотах в течение ста периодов колебаний [3].

Метод расчета частотных характеристик звена второго порядка с классическим сухим (кулоновским) трением

Входной сигнал U задавался в соответствии с выражением

$$U = A \sin(2\pi f t);$$

где A - амплитуда входного моногармонического сигнала; f - частота входного моногармонического сигнала; t - текущее время.

На каждой частоте в цикле по времени выполнялось интегрирование дифференциальных уравнений исследуемого динамического объекта методом Рунге - Кутты четвертого порядка, при этом в течение первых k периодов входного моногармонического сигнала, где искажения наиболее велики, а номер периода $i \leq k$, операции анализа не проводились. По завершении k - го периода на каждом из следующих периодов последовательно выполнялись следующие действия [3]:

– вычислялись коэффициенты Фурье исследуемой гармоники выходного сигнала:

$$P(i, l) \approx 2fhE_m(i, l),$$

$$Q(i, l) \approx 2fhF_m(i, l),$$

где

$$E_m(i, l) = \frac{1}{2} \sum_{j=1}^m [X(t_{i, j}) \cos(2\pi l f t_{i, j}) + X(t_{i, j-1}) \cos(2\pi l f t_{i, j-1})],$$

$$F_m(i, l) = \frac{1}{2} \sum_{j=1}^m [X(t_{i, j}) \sin(2\pi l f t_{i, j}) + X(t_{i, j-1}) \sin(2\pi l f t_{i, j-1})],$$

здесь l – номер гармоники; $P(i, l)$, $Q(i, l)$ – вычисленные на i - м периоде входного моногармонического сигнала коэффициенты Фурье l - й гармоники выходного сигнала $X(t)$; h – шаг интегрирования; j – номер шага; $m = T/h$ – число шагов h , содержащихся в одном периоде входного моногармонического сигнала, $t_{i, j} = iT + jh$, $j = 0, m$, – сетка моментов времени численного интегрирования методом трапеций;

– определялись средние значения коэффициентов Фурье исследуемой гармоники выходного сигнала за пройденное количество анализируемых периодов входного моногармонического сигнала по выражениям

$$P_c(n, l) = \frac{\sum_{i=k+1}^n P(i, l)}{n - k},$$

$$Q_c(n, l) = \frac{\sum_{i=k+1}^n Q(i, l)}{n - k},$$

где n – значение номера последнего периода входного моногармонического сигнала;

– вычислялись относительная амплитуда B_l (коэффициент усиления) первой гармоники выходного сигнала как отношения амплитуды, определяемой по средним значениям коэффициентов Фурье на последнем периоде входного моногармонического сигнала, к его амплитуде A :

$$B_l = \frac{\sqrt{P_c^2(n, l) + Q_c^2(n, l)}}{A},$$

или

$$A_{LI} = 20 \lg(B_I),$$

для получения логарифмических амплитудно - частотных характеристик (ЛАЧХ);

– вычислялись фазовые сдвиги первой гармоники выходного сигнала к входному моногармоническому сигналу по средним значениям коэффициентов Фурье этой гармоники на последнем периоде входного моногармонического сигнала:

$$\varphi_I = \begin{cases} \psi(n, l) \text{ при } Q_c(n, l) > 0 \text{ и } P_c(n, l) < 0; \\ -\pi + \psi(n, l) \text{ при } Q_c(n, l) < 0 \text{ и } P_c(n, l) < 0; \\ -\pi + \psi(n, l) \text{ при } Q_c(n, l) < 0 \text{ и } P_c(n, l) > 0; \\ -2\pi + \psi(n, l) \text{ при } Q_c(n, l) > 0 \text{ и } P_c(n, l) > 0; \\ \pi[-1 - 0,5 \operatorname{sign} P_c(n, l)] \text{ при } Q_c(n, l) = 0; \end{cases}$$

где

$$\psi(n, l) = \operatorname{arctg} \frac{P_c(n, l)}{Q_c(n, l)},$$

или

$$\Phi_I = 57,295 \varphi_I,$$

для получения фазовых сдвигов в градусах.

Чтобы получить равноточные результаты в зависимости от частоты входного моногармонического сигнала, шаг интегрирования менялся в соответствии со следующим соотношением:

$$h = 1/K_f f,$$

где K_f – коэффициент, определяющий максимальное значение шага интегрирования на минимальной частоте входного моногармонического сигнала, при котором процесс интегрирования имеет устойчивый характер (определяется экспериментально для каждой конкретной математической модели).

Результаты вычислительных экспериментов

Математическая модель звена второго порядка с классическим сухим (кулоновским) трением для условий покоя и движения представляет собой систему следующих нелинейных дифференциальных уравнений:

$$\left. \begin{aligned} \frac{dX}{dt} &= V; \\ \frac{dV}{dt} &= \sum F m^{-1}; \end{aligned} \right\}$$

где: X – безразмерный выходной сигнал звена второго порядка;

V – безразмерная скорость выходного сигнала звена второго порядка;

m – безразмерная масса звена второго порядка;

$\sum F$ – безразмерная результирующая вынуждающая сила, для режимов покоя и движения определяемая как:

$$\sum F = \begin{cases} U - F_{\text{с.т.}} \operatorname{sign}(V) - K_{\Pi} X \text{ при } V \neq 0; \\ U - F_{\text{с.т.}} \operatorname{sign}(U - K_{\Pi} X) - K_{\Pi} X \text{ при } V = 0 \text{ и } |U - K_{\Pi} X| > F_{\text{с.т.}}; \\ 0 \text{ при } V = 0 \text{ и } |U - K_{\Pi} X| \leq F_{\text{с.т.}}; \end{cases}$$

здесь K_{Π} – безразмерный позиционный коэффициент; $F_{\text{с.т.}}$ – безразмерная сила сухого трения.

Структура математической модели звена второго порядка с классическим сухим (кулоновским) трением для режима движения представлена на рис. 1.

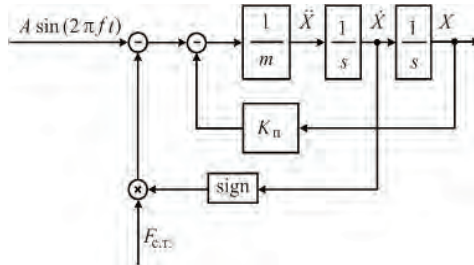


Рис. 1 – Структура математической модели нелинейного звена второго порядка с классическим сухим (кулоновским) трением для режима движения

Результаты вычислительных экспериментов представлены на рис. 2.

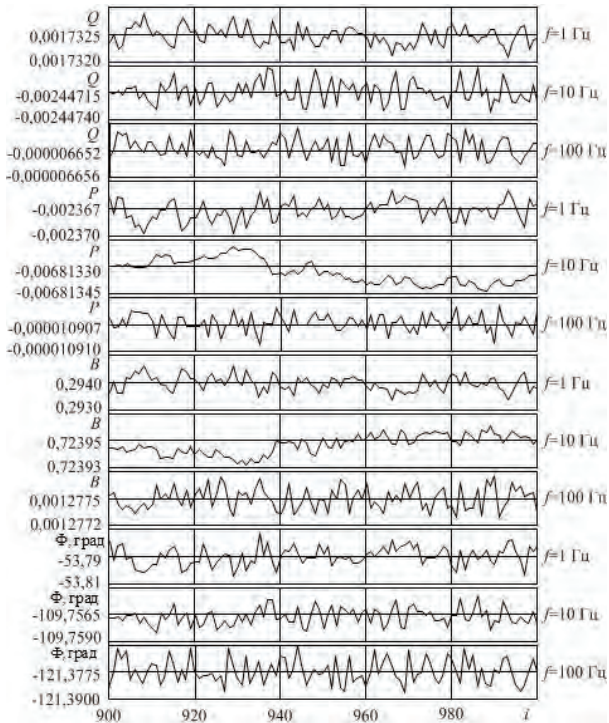


Рис. 2 – Реакция звена второго порядка с классическим сухим (кулоновским) трением на входное моногармоническое воздействие

Заключение

Выходные сигналы существенно нелинейного звена второго порядка с классическим сухим (кулоновским) трением при гармонических входных воздействиях не имеют постоянных значений как в дорезонансной, в резонансной, так и в зарезонансной областях.

Установившимся процессом для такого звена является процесс постоянного стохастического изменения выходного сигнала вокруг некоторых предельных значений, зависящих от типа звена и величины входного воздействия.

Список использованной литературы:

1. Иващенко Н.Н. Автоматическое регулирование. Теория и элементы систем. М.: Машиностроение, 1973. 606 с.
2. Белоногов О.Б. Метод идентификации параметров звена второго порядка с классическим сухим (кулоновским) трением для анализа и синтеза нелинейных динамических объектов и систем управления // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Сер. Приборостроение. 2017. №3. С. 118 - 128.
3. Белоногов О.Б. [и др.]. Исследование переходных процессов втягивания типовых динамических звеньев в вынужденные гармонические колебания // Ракетно - космическая техника. Сер. XII. 1998. Вып. 3 - 4. Стр. 245 - 258.

© Белоногов О.Б., 2025

УДК629.73:614.842 /847

Грачев А.В.

Санкт - Петербургское государственное казенное учреждение
дополнительного образования «Учебно - методический центр
по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям»
Г. Санкт - Петербург

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В ПОЖАРОТУШЕНИИ

Аннотация: В статье рассматривается применение беспилотных летательных аппаратов в пожаротушении. Успех их применения связан, прежде всего, с бурным развитием микропроцессорной вычислительной техники, систем управления, навигации, передачи информации, искусственного интеллекта. Достижения в этой области дают возможность осуществлять полет в автоматическом режиме от взлета до посадки. На рынке представлены сотни вариантов беспилотников разной целевой направленности

Ключевые слова: беспилотные летательные аппараты, аэродинамическая схема, силовые установки, пожарный дрон, тушение, лесные пожары.

Применение беспилотных летательных аппаратов в интересах МЧС России является весьма актуальным. Беспилотная авиационная техника переживает настоящий бум. В воздушное пространство различных стран поднимаются беспилотные летательные

аппараты самого различного назначения, разнообразных аэродинамических схем и с многообразием тактико - технических характеристик. Успех их применения связан, прежде всего, с бурным развитием микропроцессорной вычислительной техники, систем управления, навигации, передачи информации, искусственного интеллекта. Достижения в этой области дают возможность осуществлять полет в автоматическом режиме от взлета до посадки, решать задачи мониторинга земной (водной) поверхности, а беспилотным летательным аппаратам военного назначения обеспечивать разведку, поиск, выбор и уничтожение цели в сложных условиях. Поэтому в большинстве промышленно развитых стран широким фронтом ведутся разработки как самих летательных аппаратов, так и силовых установок к ним.

В настоящее время беспилотные летательные аппараты широко используются МЧС России для управления в кризисных ситуациях и получения оперативной информации.

В 2018 году в Китае был введен в эксплуатацию первый пожарный дрон. Устройство используется не только для тушения возгораний, но и для подъема рукавов на нужную высоту и разведки. С тех пор использовать дрон - пожарник начали и в остальных частях мира рисунок 1.



Рисунок 1. Беспилотник в пожаротушении

При пожаре в здании беспилотный летательный аппарат используется в нескольких целях:

Разведка. Дрон может быстро облететь горящее здание, передавая изображение по камере спасателям. Такой подход позволяет не только обнаружить основные очаги горения, но и найти людей даже в условиях плохой видимости благодаря тепловизору.

Тушение. Аппарат оснащается запасом огнетушащего вещества, ликвидируя пламя на месте.

Помощь в транспортировке пожарного оборудования. Опыт такого использования дронов пришел из Эмиратов. При тушении очередного небоскреба пожарные запустили дрон для подъема рукава на нужную им высоту.

Для тушения ландшафтных возпламенений используется более массивная техника – те же китайские беспилотники класса миди. Аппараты имеют возможность забора дополнительного вещества из открытых источников в полете и способны полностью потушить огонь своими силами.

Основное перспективное использование беспилотных летающих аппаратов в пожаротушении – лесные пожары. Мониторинг лесов и торфяных возгораний с помощью авиации используется редко из-за высокой стоимости. К тушению воспламенений иногда привлекают пожарную авиацию, но само по себе мероприятие очень опасное: поднимающийся от возгорания дым дезориентирует пилота, причем аппарат должен максимально приблизиться к огню для сброса вещества. Преимущества использования беспилотников в тушении лесных пожаров:

- более дешевый мониторинг территории;
- точное определение координат очага;
- снижение риска человеческих потерь среди пожарных;
- возможность оперативной ликвидации огня.

Цена устройства зависит от технических характеристик и размеров. Дрон класса максимал будет стоить больше, чем квадрокоптер для съемки. Рядовой дрон для съемки можно купить в обычном магазине техники. Беспилотники специального назначения выпускаются концернами на заказ. В среднем стоимость пожарного дрона начинается от 500 000 рублей.

На рынке представлены сотни вариантов беспилотников разной целевой направленности. Пожарных дронов не так много и среди них выделяются несколько моделей:

Predator - 100. Относительно небольшое устройство, способное поднимать до 100 кг тушащего вещества, повсеместно используется в Китае с 2019 года.

JC260. Последняя разработка китайских ученых. Аппарат компактных размеров (длина до 3 метров) оснащен огнетушащими снарядами, каждый из которых покрывает участок в 50 кубических метров.

Flych Mark. Все модификации самолетов предназначены для забора воды из местных источников и тушения лесных пожаров при дистанционном управлении.

Matrice модификации 200 и 600. Используются для эффективного мониторинга территории с помощью камер и тепловизоров.

Использование беспилотных аппаратов в тушении пожаров несет в себе несколько позитивных сторон:

- снижение риска для жизни пожарных;
- сокращение финансовых издержек;
- более оперативное и эффективное гашение огня.

Учения с применением беспилотников для тушения лесных пожаров впервые прошли в Забайкалье. Под руководством министра природных ресурсов и экологии региона специалисты отработали применение беспилотников для ликвидации очага возгорания на территории лесного фонда.

Сами учения включали два вида испытаний. Сначала группа операторов подняла в воздух беспилотные летательные аппараты Геоскан - 801, задачей которых было обследование местности, выявление очагов горения одновременно в двух диапазонах, определение характера возгорания, его площади и распространения. Полученная информация, благодаря взаимодействию экипажа дронов и наземных служб, передавалась оперативно и точно.

Далее испытывалась технология активного тушения лесного пожара безводным способом с помощью шаров, которые при соприкосновении с открытым пламенем в

течение одной секунды взрываются. Такие шары должны тушить до трёх квадратных метров или до пяти кубических метров в объёме огня. Способ показал достаточную эффективность.

Испытали два вида тушения пожаров. Поставленные задачи были выполнены. Участники учений получили уникальный опыт взаимодействия и применения беспилотников в борьбе с огнём.

Список использованной литературы:

1. Беспилотные летательные аппараты МЧС России: виды и классификация [Электронный ресурс] / Сетевое издание «Fireman.club». –2022.

© Грачев А.В., 2025

УДК: 629.01.06

Иванов В.П.

канд. техн. наук, доцент,
ВУНЦ ВВС ВВА
г. Воронеж, РФ

Медведев Р.В.

курсант
ВУНЦ ВВС ВВА
г. Воронеж, РФ

ВОЗМОЖНОСТИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОМОЩИ ВОДИТЕЛЮ

Аннотация

Система интеллектуальной помощи водителю представляет собой комплекс технологий, направленных на повышение безопасности и удобства вождения. Современные технологии представляют собой интегрированное решение, объединяющее передовые достижения в области сенсорики, искусственного интеллекта и автомобильной инженерии.

Ключевые слова

Интеллектуальная помощь, автомобиль, безопасность вождения, дорожные ситуации, датчики, сенсоры, управление движением, развитие.

Автомобильная индустрия переживает эпоху технологической трансформации, где инновации играют ключевую роль в развитии современного транспорта. Одной из важных составляющих этой трансформации является система интеллектуальной помощи водителю как комплекс технологий, направленных на повышение безопасности и удобства вождения.

Актуальность внедрения интеллектуальных систем помощи водителю обусловлена стремительным развитием технологий автономного вождения и необходимостью детального понимания принципов работы вспомогательных систем. Комплексная интеграция сенсорных элементов обеспечивает выполнение широкого спектра критически важных операций. При этом можно выделить несколько ключевых функциональных

направлений, в которых датчики демонстрируют максимальную эффективность: **интегрированная система удержания в полосе**; предотвращение столкновений; помощь при парковке автомобиля; отслеживание слепых зон; идентификация дорожных знаков; круиз - контроль.

Многофункциональность датчиков проявляется в их способности собирать и анализировать данные об окружающей среде в режиме реального времени. Интегрированный подход к использованию различных типов сенсоров позволяет создавать надёжную систему мониторинга, способную реагировать на разнообразные дорожные ситуации.

Комплексная работа всех компонентов системы обеспечивает: непрерывный контроль положения транспортного средства на проезжей части; своевременное обнаружение потенциальных препятствий; автоматизированную помощь при выполнении манёвров; мониторинг «мёртвых» зон; идентификацию дорожных знаков и разметки.

Благодаря взаимодополняющему действию различных типов датчиков (радарных, лидарных, ультразвуковых, оптических и инерциальных) система способна эффективно решать поставленные задачи.

Интегрированная система удержания в полосе объединяет аппаратные и программные компоненты, включая сенсоры и исполнительные элементы. Её основная функция - автоматическое управление движением автомобиля для поддержания его в пределах заданной полосы. Если автомобиль начинает отклоняться от заданной траектории, система автоматически корректирует направление движения, используя встроенные механизмы рулевого управления. Главная задача системы - предотвратить случайные выезды автомобиля за пределы полосы. Это значительно снижает риск аварий, связанных с потерей управления или заносом.

Интегрированная система удержания в полосе также снижает физическую и психологическую нагрузку на водителя, особенно в длительных поездках.

Системы предотвращения столкновений оснащены комплексными сенсорными устройствами, предназначенными для обнаружения потенциальных препятствий на траектории движения транспортного средства. При выявлении таких препятствий активируются автоматическое торможение.

Интеграция камер и ультразвуковых сенсоров значительно облегчает выполнение маневрирования в условиях ограниченного пространства. Современные системы парковочного оборудования автоматизируют данный процесс, исключая необходимость непосредственного участия водителя.

Система мониторинга слепых зон предназначена для обнаружения транспортных средств, находящихся в смежных полосах движения, которые могут быть не видны в боковых зеркалах. Эта функция особенно актуальна при маневрировании для смены полосы, особенно для крупногабаритных транспортных средств, таких как грузовики и внедорожники, где зоны обзора могут быть существенно ограничены.

Современные камеры с высоким разрешением обладают способностью к детальной идентификации подавляющего большинства дорожных знаков, что позволяет обеспечить водителя актуальной и критически важной информацией для безопасного и эффективного управления транспортным средством.

Система интеллектуальной помощи водителю является ключевым элементом обеспечения безопасности и комфорта при управлении современным транспортным средством. Дальнейшее развитие данных технологий будет иметь решающее значение для разработки высокопроизводительных автономных систем управления, минимизирующих необходимость человеческого вмешательства в процесс вождения.

Список используемой литературы:

1. Колесников А.И. Сенсорные системы в автомобильной промышленности: монография. СПб.: Политехника, 2024. 320 с.
2. Григорьев М.С. Автономные транспортные системы: учебное пособие. М.: Высшая школа, 2024. 250 с.

© Иванов В.П., Медведев Р.В., 2025

УДК - 62

А.В.Карташов

Преподаватель кафедры автомобильной техники ВВИМО
г. Вольск, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ПОДВОЗА МАТЕРИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ

Аннотация

Задача планирования подвоза материальных средств (МС) может быть отнесена к большой группе задач, с решением которых приходится сталкиваться как при управлении предприятиями изготовителями продукции, так и потребителями. В общем случае подобные задачи могут быть сформулированы как в детерминированной, так и в вероятностной постановке. В настоящей работе формализация процессов подвоза материальных средств осуществляется в детерминированной постановке.

В разрабатываемой математической модели, будет учитываться распределение МС между автомобильным транспортом и с ее реализацией. Будет сформирован рациональный план подвоза МС.

Ключевые слова: логистика, подвоз, план, транспорт, математическая модель.

Известные на сегодняшний день математические модели по большей части отражают частные аспекты оперативных и снабженческих перевозок автомобильным транспортом.

Справедливости ради следует отметить, что сложившаяся ситуация во многом обусловлена не столько недостатками самой системы планирования, сколько спецификой реализации процессов транспортной логистики, проявляющейся, в частности, в следующем:

- МС отличаются большой номенклатурой и бывают несовместимы по средствам доставки (видам транспорта или конкретным образцам транспортных средств);
- для подвоза МС применяются различные типовые технологические схемы;

– в ряде случаев необходимо проведение дополнительных погрузочно - разгрузочных работ при доставке материальных средств различными видами транспорта;

В рамках выяснения причин сложившейся ситуации (слабое использование существующих математических методов для организации транспортной логистики в) первоначально оценим возможности применения известных транспортных задач для планирования подвоза МС.

В p пунктах отправления находится соответственно $a_1, a_2, \dots, a_b, \dots, a_p$ единиц однородного груза (ресурсов), который должен быть доставлен q потребителям в количествах $b_1, b_2, \dots, b_b, \dots, b_q$ единиц (потребности). Заданы стоимости c_{ik} перевозки единицы груза из пункта отправления i пункту потребления k (коэффициенты затрат). Требуется спланировать перевозки, т. е. указать, сколько единиц груза должно быть отправлено из любого пункта отправления i в любой пункт потребления k таким образом, чтобы максимально удовлетворить потребности и чтобы суммарные затраты на перевозки были минимальными.

Для построения математической модели вводятся переменные x_{ik} ($i = \overline{1, p}, k = \overline{1, q}$), обозначающие количество единиц груза, перевозимого из склада i потребителю k , а также ограничения по ресурсам

$$\sum_{k=1}^q x_{ik} = a_i, (1.1)$$

по потребностям

$$\sum_{i=1}^p x_{ik} = b_k (1.2)$$

и условия не отрицательности

$$x_{ik} \geq 0. (1.3)$$

Суммарные затраты на перевозку равны:

$$z = c_{11}x_{11} + c_{12}x_{12} + \dots + c_{ik}x_{ik} + \dots + c_{pq}x_{pq}. (1.4)$$

Требуется найти $n=p*q$ переменных величин x_{ik} , удовлетворяющих системе $m=p+q$ уравнений и условиям не отрицательности для которых целевая функция принимает минимальное значение.

Математическая модель транспортной задачи может быть закрытой при равенстве суммарных ресурсов и суммарных потребностей

$$\sum_{i=1}^p a_i = \sum_{k=1}^q b_k, (1.5)$$

Без слов ясно, что каноническая транспортная задача предусматривает минимизацию стоимости доставки средств, в то время как в при определенных обстоятельствах определяющее значение имеет временной параметр. Однако без существенных изменений в транспортной задаче, представленной в табличной форме, стоимостной (экономический) параметр может быть заменен временным.

Таким образом, для рационального планирования подвоза МС в ряде случаев могут комплексно использоваться задачи в сетевой форме и канонические транспортные задачи, использующие временные параметры. На деле рациональные решения по организации

подвоза МС приходится принимать в существенно более сложных условиях. Например, размерность типовой задачи подвоза МС будет определяться следующими основными параметрами:

- виды транспорта – до шести;
- виды основных МС – до 15...20;
- получатели МС – более 300;
- отправители – около 200;
- пункты погрузки / разгрузки – 100...150.

Далее дополнительно потребители дифференцируются по уровням управления, виды транспорта – по конкретным техническим средствам, со своими уникальными техническими характеристиками и ограничениями.

В целом планирование подвоза МС определяет необходимость разработки комплекса взаимосвязанных по входным и выходным данным математических моделей, многие из которых будут решать множество «смежных» задач, например:

- определение рационального состава сил и средств для организации подвоза МС;
- минимизация количества используемых транспортных средств для одновременной доставки МС нескольким потребителям;

Тогда примерный состав комплекса математических моделей будет выглядеть следующим образом (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Состав комплекса математического моделирования для планирования подвоза МС в ходе обеспечения действий войск

№ п / п	Назначение программного модуля	Математические методы
1	Оптимизация маршрутов доставки МС	1), 2)
2	Прогнозирование потребностей в МС	3), 4)
3	Определение рационального (оптимального) состава сил и средств, для организации подвоза МС	1) – 3), 5) – 7)
4	Распределение МС между различными видами транспорта	1), 2), 6)
5	Минимизация количества используемых транспортных средств, для одновременной доставки МС нескольким потребителям	1), 2), 5), 7)
6	Планирование рациональной работы станций выгрузки / погрузки	1) – 3), 5), 7)
7	Формирование Плана подвоза МС	1) – 8)
8	Решение внезапно возникающих (внеплановых) задач	1) – 5)

Примечания:

- 1) линейное и динамическое программирование
- 2) теория графов
- 3) теория статистических решений

- 4) методы экспертных оценок
- 5) теория массового обслуживания (теория очередей)
- 6) методы многокритериальной оптимизации
- 7) дискретно - событийное имитационное моделирование
- 8) теория иерархических многоуровневых систем

Достаточно очевидно, что создание и практическое применение комплекса математического моделирования неизбежно будет сопряжено также с решением множества традиционных проблем – таблица 1.2.

Таблица 1.2. - Традиционные проблемы математического моделирования

№ п / п	Что?	Что случилось?	Последствия
1	Математическая модель	недостаточная адекватность	недостовверный результат моделирования
2		недостаточная степень детализации процесса	
3	Исходные данные	низкая достоверность исходных данных	
4		чрезмерный объем требуемых исходных данных	невозможность применения модели
5	Результаты моделирования	невозможность практической реализации результатов	
6		сложность применения модели	чрезмерно высокие требования к квалификации пользователя

Таким образом, специфика процессов подвоза МС фактически исключает широкое применение методов линейного программирования (транспортных задач и сетевых моделей). Сложность и разноплановость этих процессов определяет целесообразность проведения работы в области создания специализированных интегрированных моделей, построенных с использованием различных математических методов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Батюшкин С.А. Подготовка и ведение боевых действий общевойсковыми формированиями в локальных войнах и вооруженных конфликтах, М. Воениздат 2006г.
2. // Вестник академии военных наук. 2005. № 4. С. 43–48.
3. Эскириа А.М. и др. Автотранспортное обеспечение войск. Учебное пособие. СПб: ВАМТО, 2017. с.
4. Седоченков А.В., Воробьев А.А. Планирование подвоза материальных средств на основе применения комплекса математического моделирования // Сборник научных трудов «Научные проблемы МТО ВС РФ». – СПб.: ВА МТО, 2020. – № 2 (16). – С. 58 - 66.

5. Гермейер Ю.Б. Методологические и математические основы исследования операций и теории игр / Ю.Б. Гермейер. Вып. 1 - 5. – М.: МГУ, 1967. – 148 с.

6. Романовский И.В. Алгоритмы решения экстремальных задач / И.В. Романовский. – М.: Наука, 1977. – 352 с.

© Карташов А.В. 2025

УДК 629.33

Молокович Д.С.

Магистрант, 3 курс факультета Техника и технологии
Институт сферы обслуживания и предпринимательства
(филиал) ДГТУ в г. Шахты

Соловьев С. Г.

канд. техн. наук, доцент
Институт сферы обслуживания и предпринимательства
(филиал) ДГТУ в г. Шахты

РАЗРАБОТКА КИНЕМАТИЧЕСКОЙ СХЕМЫ МЕХАНИЗМА ДЛЯ ФИКСАЦИИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы повышения эффективности работ, выполняемых при ремонте двигателей КАМАЗ. Для совершенствования технологического процесса ремонта головки блока цилиндров двигателя КАМАЗ был разработан механизм для фиксации болтовых соединений. Разработана кинематическая схема механизма.

Ключевые слова

Механизм для фиксации болтовых соединений, замена, автомобиль, головка блока цилиндров (ГБЦ), ремонт ГБЦ.

Ремонт двигателя является сложным технологическим процессом, позволяющим обеспечивать оптимальную эффективность его эксплуатации. Для проведения технологических операций и восстановительных работ, используются различные устройства и приспособления. Однако большинство работ, проводимых при ремонте двигателя осуществляются работниками участка вручную, что значительно снижает динамику производственного процесса и увеличивает риск появления брака по причине человеческого фактора. Повышение эффективности ремонта двигателя и оптимизация труда при его проведении, могут быть достигнуты путем внедрения инновационного технологического оборудования, ориентированного на специальные монтажно - демонтажные работы [1 - 4].

Разработка данного приспособления позволит снизить трудоемкость работ, повысит эффективность и снизит утомляемость механика. Так же следует отметить, что применение данного приспособления позволит исключить риск неправильной затяжки болтов по

причине человеческого фактора. Учитывая узкую специализацию разрабатываемого приспособления, следует описать основные критерии, которым он должен удовлетворять:

1. Для облегчения использования приспособления, его необходимо изготовить с относительно небольшой массой и низкой металлоемкостью. Это позволит рабочему активно использовать его с минимальными трудозатратами.

2. Поскольку применение приспособления ориентированно исключительно на ГБЦ двигателя КАМАЗ 7403.10, его габаритные размеры не должны превышать: 350x350 мм.

3. Силовые элементы должны иметь запас прочности достаточный для двукратной перегрузки. Для изготовления зубчатых колес рекомендуется использовать легированные стали первой и второй групп твердости. Применение легированных материалов позволит снизить выработку трущихся поверхностей и повысит ресурс зубчатых соединений [5].

4. Приспособление должно иметь четыре подвижных шпинделя со сменными инструментами для захвата болтов. Наиболее оптимальным и простым способом передачи крутящего момента и усилия под различными углами, является использование карданного вала с шарнирными соединениями.

5. Приспособление должно обеспечивать одновременное воздействие на четыре болта, посредством передачи крутящего момента от привода через зубчатое соединение [6].

6. Устройство должно быть мобильно и эргономично.

7. Подвижные шпиндели должны изменять угол наклона до 45° и быть адаптивными для насадок различных размеров и конфигураций.

Для выполнения геометрических и прочностных расчетов следует составить общую кинематическую схему устройства. Исходя из заданных критериев, кинематическая схема будет включать в себя прямоугольную зубчатую передачу одной ведущей шестерни и четырех ведомых, как это показано на рисунке 1.

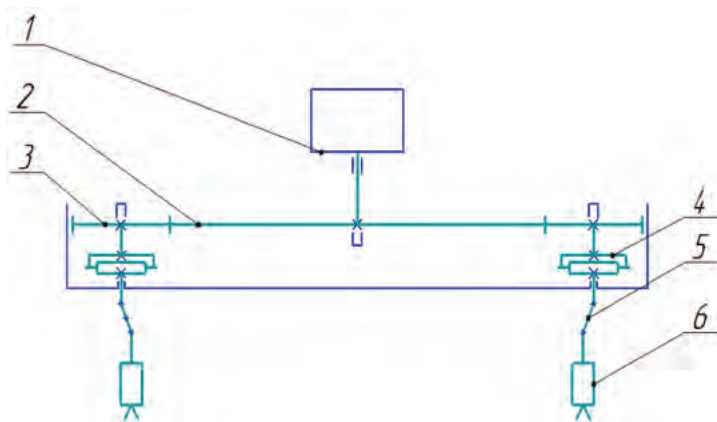


Рисунок 1. Общая кинематическая схема устройства для завинчивания болтов

1 - ведущий вал; 2 – ведущая шестерня; 3 – ведомая шестерня; 4 – ось ведущей шестерни; 5 – подвижный шпindel; 6 – инструмент захвата болтов

Поскольку данная передача состоит из пяти зубчатых колес (каждое из которых имеет только одну степень свободы), закрепленных неподвижно и вращающихся вокруг своей оси, она не может считаться планетарной [7]. Соответственно, для исследования геометрических и прочностных характеристик передачи воспользуемся методикой кинематического расчета прямозубых цилиндрических зубчатых передач.

В ходе проектирования устройства для фиксации болтов, следует учитывать, что, предельное значение крутящего момента, передаваемого от шестерни на ведомые зубчатые колеса, не является фиксированной постоянной величиной, поскольку она зависит от положения пар зацепления в момент проворачивания их вокруг своей оси. Так же следует учитывать неравномерность потребного начального усилия на ведомых зубчатых колесах. Исходя из предположения, что при монтаже ГБЦ, усилие на болтах было распределено не равномерно, целесообразным решением для уравнивания моментов затяжки будет применение предохранительной муфты. Для обеспечения оптимального усилия при завинчивании болтов и их предохранения от избыточных усилий, необходимо и достаточно использовать муфту фрикционного типа [8]. Данный тип муфт обеспечивает высокую надежность и точность.

Компоновка зубчатых колес на данной схеме подобрана геометрически вариативным методом, поскольку главным условием при разности шестерен являлось неизменное межосевое расстояние 193,5 мм. Для уточнения основных геометрических параметров и прочностных характеристик исследуемой передачи был выполнен кинематический расчет передачи с последующей проверкой ее основных параметров на ЭВМ в программе КОМПАС - Shaft 2D. По итогам проведенного расчета стало известно, что предлагаемая модель зубчатой передачи удовлетворяет условиям качества зацепления по геометрическим параметрам, условиям прочности и выносливости.[10]

Список использованной литературы:

1. Охотников Б. Л. Эксплуатация двигателей внутреннего сгорания. Екатеринбург: УрГАУ, 2014. 140 с.
2. Черноиванов В. И. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. М. - Челябинск: ГОСНИТИ, ЧГАУ, 2003. 992 с.
3. Машрабов Н. и др. Обеспечение устойчивого функционирования эффективного агрегатного ремонта в сельхозпредприятии // Международный технико - экономический журнал. 2017. № 6. С. 94 - 100.
4. Тромбет Г. М., Александров В. А., Иксанов В. М. Управляющий контроль при капитальном ремонте двигателей // Современные проблемы машиностроения и транспорта: Матер. Всерос. науч. - техн. конф. Ульяновск: УлГТУ, 2003. С. 198 - 200.
5. Расчет цилиндрических зубчатых передач: методические указания / сост. М.В. Аввакумов, А.Б. Коновалов; СПб ГТУРП. - СПб., 2012. - 45 с.
6. Тимофеев Б. П., Абрамчук М. В. Расчет погрешностей для нового базового стандарта, нормирующего точность цилиндрических зубчатых колес и передач // Сб.

тез. докл. конгресса молодых ученых: Вып. 2. Проблемы механики и точности в приборостроении. СПб: НИУ ИТМО, 2013. С. 275—276.

7. Тимофеев Б. П., Абрамчук М. В., Смирнов Д. С. Расчет радиального биения колес в зубчатой передаче // Сб. докл. 11 - й сессии Междунар. науч. школы, посвященной памяти В. П. Булатова: „Фундаментальные и прикладные проблемы надежности и диагностики машин и механизмов“. СПб: Art - Xpress, 2013. С. 331—340.

8. Потапцев И. С., Буцев А.А., Матвеев Е. В. Расчет и конструирование элементов приборных устройств. Конструирование приборных муфт: учебное пособие. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана 2001. – с., ил.

© Молокович Д.С., Соловьев С. Г., 2025

УДК 629.33

Молокович Д.С.

Магистрант, 3 курс факультета Техника и технологии
Институт сферы обслуживания и предпринимательства
(филиал) ДГТУ в г. Шахты

Соловьев С. Г.

канд. техн. наук, доцент
Институт сферы обслуживания и предпринимательства
(филиал) ДГТУ в г. Шахты

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СНЯТИЯ - УСТАНОВКИ ГБЦ

Аннотация

Повышение эффективности ремонта двигателя и оптимизация труда при его проведении, могут быть достигнуты путем внедрения инновационного технологического оборудования, ориентированного на специальные монтажно - демонтажные работы. Для совершенствования технологического процесса ремонта головки блока цилиндров двигателя КАМАЗ было разработано устройство для снятия - установки головки блока цилиндров (ГБЦ) двигателя КАМАЗ. Разработана математическая модель расчета зубчатой передачи.

Ключевые слова

Головка блока цилиндров (ГБЦ), приспособление для снятия и установки ГБЦ, замена ГБЦ, автомобиль, ремонт ГБЦ.

На основе прямозубой передачи был разработан механизм для одновременной фиксации четырёх болтовых соединений. Область применения данного механизма распространяется на двигатели семейства КАМАЗ и в частности ее модификации: 7403.10, 740.11 - 240, 740.11 - 300.

Конструкция механизма для фиксации болтовых соединений показана на рисунке 1.

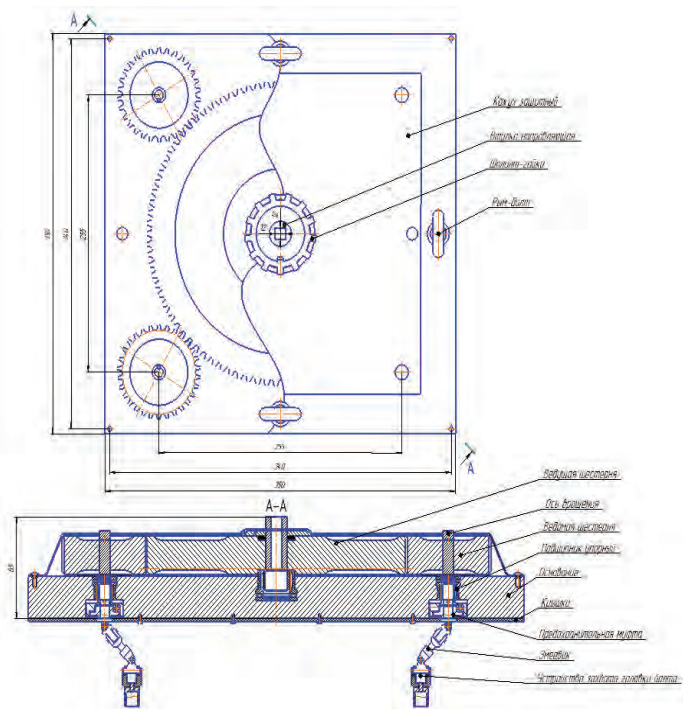


Рисунок 1. Механизм для фиксации болтовых соединений

Назначение механизма заключается в одновременном снятии и закручивании четырех болтов.

Принцип действия заключается в создании крутящего момента эвольвентного соединения по средствам передачи кинетической энергии через зубчатый венец ведущей шестерни на ведомую.

Механизм обладает относительно малой массой и может использоваться без дополнительных поддерживающих приспособлений.

Центральная направляющая втулка передает крутящий момент от привода гайковерта на ведущую шестерню. Втулка жестко соединена с ведущей шестерней. Она вращается на радиальном игольчатом подшипнике вокруг своей оси. Через прямозубое зацепление крутящий момент передается на ведомые шестерни. Зубчатые колеса соединены с поворотными осями в натяг. В основании осей установлены радиальные подшипники, на которых вращаются шестерни. Нижние части осей шарнирно соединены с змеевиками. При вращении осей, змеевики передают крутящий момент на устройства захвата головок болтов. Таким образом, происходит закручивание болтов. При обратном ходе привода происходит раскручивание болтов. После установки устройств захвата головок болтов, процесс их снятия занимает 3 - 5 секунд.

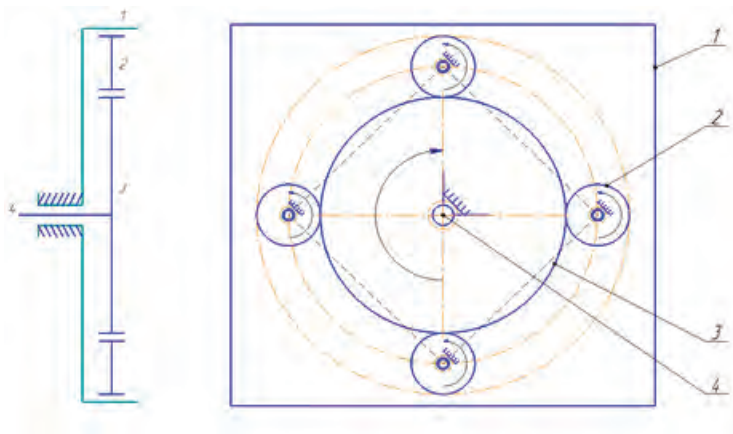


Рисунок 2. Общий вид прямозубой цилиндрической передачи
1 – корпус; 2 – ведомая шестерня; 3 – ведущая шестерня; 4 – ось вращения

Компоновка зубчатых колес на данной схеме подобрана геометрическим вариативным методом, поскольку главным условием при разнесении шестерен являлось неизменное межосевое расстояние 193,5 мм. Для уточнения основных геометрических параметров и прочностных характеристик исследуемой передачи был выполнен кинематический расчет передачи с последующей проверкой ее основных параметров на ЭВМ в программе КОМПАС - Shaft 2D. По итогам проведенного расчета стало известно, что предлагаемая модель зубчатой передачи удовлетворяет условиям качества зацепления по геометрическим параметрам, условиям прочности и выносливости [2].

Таким образом, можно сделать вывод, что проектирование устройства для фиксации болтов целесообразно.

Исходя из специфики применения и предельных значений геометрических размеров муфты, следует определить ряд предъявляемых к ней требований.

1. Максимальный момент, передаваемый муфтой не должен быть ниже 1000 об / мин.
2. Максимальное значение передаваемого момента не должно превышать 10080 Н / м.
3. Конструкция муфты должна включать в себя фрикционные элементы.
4. Муфта должна располагаться в корпусе приспособления таким образом, чтобы при выходе из строя ее можно было легко заменить.
5. Оптимальные габаритные размеры – 55x26 мм,

Подбор предохранительной фрикционной муфты проведем в соответствии с ГОСТ 50371 - 92 [1].

Наиболее важным элементом предохранительной муфты, действие которой основано на силе сцепления, являются фрикционные накладки. Следует отметить, что качество и точность срабатывания муфты не являются абсолютными, поскольку их работа зависит от ряда произвольных механических факторов (например, усталостные напряжения, вызванные износом и наработкой на отказ).

Общий вид муфты показан рисунке 3.

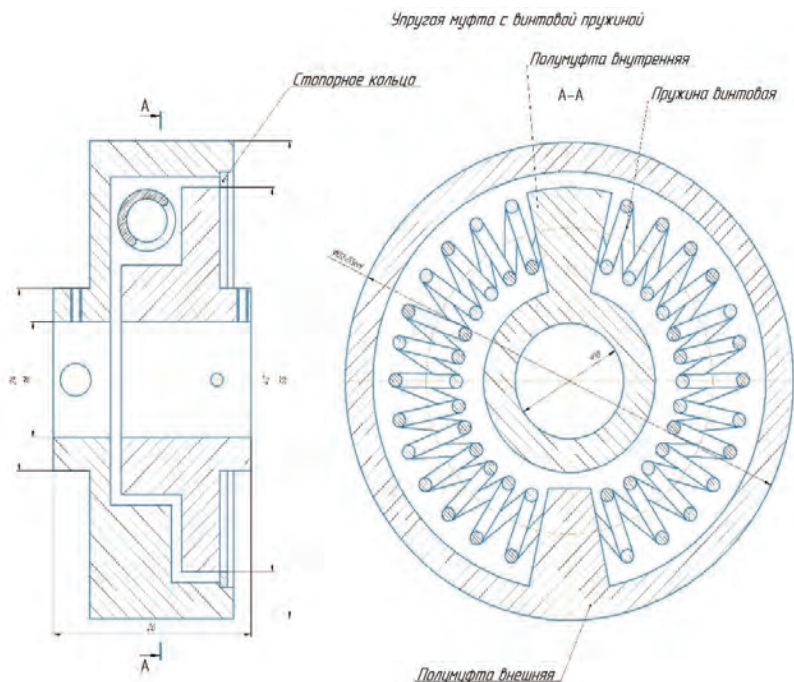


Рисунок 3. Общий вид фрикционной муфты

Для обеспечения наилучшего сцепления трущихся накладок используем металлокерамические фрикционные элементы. Исходя из рассчитанных коэффициентов следует, что оптимальным материалом для изготовления пружины защитной фрикционной муфты является сталь 20К. Главным условием износостойкости фрикционных защитных муфт является малое расчетное давление между трущимися поверхностями полумуфт. Для данного типа муфт этот показатель не должен превышать 0,3 МПа.

Таким образом, можно сделать вывод, что внедрение приспособления является целесообразным мероприятием, поскольку это позволит снизить стоимость разборочно - сборочных работ, повысит технологичность и снизит трудоемкость работ при проведении капитального ремонта двигателя.

Список использованной литературы:

1. ГОСТ Р 50371 - 92 Муфты механические общемашиностроительного применения. Термины и определения. Дата введения 1993 - 07 - 01.
2. Допуски и посадки: Справочник в 2 - х томах. / под редакцией Мягкова Л.К.: Москва «Машиностроение»1983г.

© Молокович Д.С., Соловьев С.Г., 2025

ЛЕСОВОЗНЫЙ АВТОПОЕЗД С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ КОЛЕС АКТИВНОГО ПОЛУПРИЦЕПА

Аннотация

В статье проведен анализ электрических схем привода колес полуприцепов лесовозных автопоездов

Ключевые слова

Автопоезд, активные, электрический привод, передача, потери

До настоящего времени не существует совершенной конструкции лесовозного прицепного состава с активными ведущими колесами. При этом, лесовозные полуприцепы с активными ведущими колесами целесообразно создавать в тех случаях, когда у седельного тягача имеется излишняя, не реализованная по условиям сцепления ведущих колес с опорной поверхностью (ОП) тяговая мощность.

У лесовозного автопоезда, состоящего из автомобиля и прицепа – роспуска, применение активных ведущих колес в связи с большим и переменным расстоянием до прицепа – роспуска нецелесообразно.

Применение активных ведущих колес целесообразно только у автопоездов, состоящих из седельного тягача, полуприцепа и прицепа – роспуска, в случае, когда передача мощности к ним осуществляется на ведущие колеса полуприцепа.

Анализ выполненных исследований применения полуприцепов с активными ведущими колесами привел к следующим выводам [1, с. 56]:

- для предотвращения буксования и проскальзывания ведущих колес полуприцепа и снижения энергетических потерь из-за повышенного сопротивления движению конструкция должна допускать наличие кинематического рассогласования между ведущими колесами седельного тягача и полуприцепа не более 3–4 %;

- конструкция привода должна рассчитываться на преодоление участков бездорожья с общим коэффициентом дорожного сопротивления до $\varphi = 0,3$.

Для проверки правильности выбранной конструктивной схемы и доведения до приемлемых эксплуатационных показателей электрического привода ведущих колес активного полуприцепа специалистами лаборатории автотракторного лесотранспорта ЦНИИМЭ [2, с.124] был разработан автопоезд, в состав которого входили седельный тягач МАЗ – 501[3, с.278], активный полуприцеп 1 – ПП – 10 и прицеп – роспуск 2 – Р – 10 (рис 1,2.) [4, с. 148].

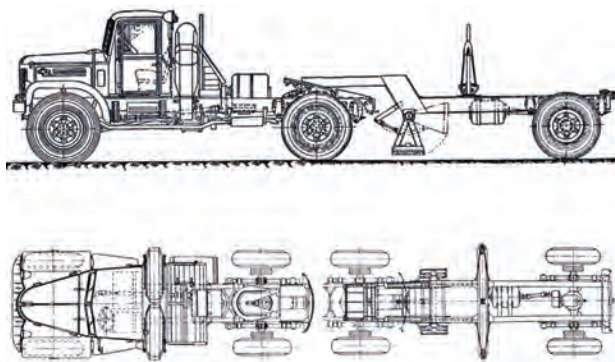


Рис. 1. Схема лесовозного автопоезда

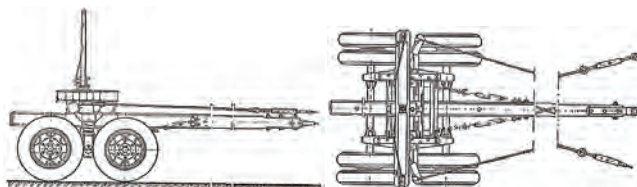


Рис. 2. Роспуск двухосный 2 – Р – 10

Привод генератора осуществлялся от коробки отбора мощности седельного тягача, а привод ведущих колес полуприцепа от электродвигателя через редуктор и карданную передачу, причем, только на первой и второй передачах коробки передач.

Эксперименты проводились для достижения следующих целей:

- исследование распределения энергии по движителям автопоезда с разомкнутой электромеханической передачей;
- выявление возможных режимов работы разомкнутой электромеханической передачи;
- исследование динамики автопоезда с разомкнутой электромеханической передачей;
- выявление и исследование приемов управления разомкнутой электромеханической передачей в различных условиях движения автопоезда;
- исследование систем возбуждения электрических машин, обоснование схемы системы возбуждения, обеспечивающей работу передачи на различных режимах работы.

В ходе проведения испытаний были выявлены недостаточная мощность силового двигателя седельного тягача, низкая маневренность и громоздкость всей конструкции. Исходя из этого, данное направление исследований дальнейшего развития не получило.

Список использованной литературы:

1. Лебедев С. П. Электropередачи в самоходных машинах. М.: Машгиз, 1961. – 124 с.
2. Автопоезд на базе тягача МАЗ – 502 с полуприцепом ППА – 8 и роспуском 2–Р – 10: Отчет ЦНИИМЭ по теме № 20. 1958. Т. 2. – 344 с.
3. Соколов М.В. Автомобили МАЗ – 502, МАЗ – 501Б. Барнаул, 2021. – 446 с.

4. Кузин А.П., Чабан Д.В. Автомобильные и тракторные прицепы и полуприцепы. М.: ВИ МО СССР. - 1961. - 176 с.

© П.А. Сокол, М.М. Талдыкин, 2025

УДК - 62

Тораева Энеджан
преподаватель Государственного
энергетического института Туркменистана
Байрамгельдиев Х., Хемраев Ы., Чарьев А.
студенты Государственного
энергетического института Туркменистана

СОВРЕМЕННЫЕ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ: ТЕНДЕНЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В ТУРКМЕНИСТАНЕ

Аннотация: В статье рассмотрено современное состояние и тенденции развития электромеханических систем (ЭМС) в условиях цифровизации, автоматизации и перехода к устойчивым технологиям. Особое внимание уделено перспективам внедрения современных электромеханических решений в промышленность и энергетику Туркменистана. Сделан вывод о стратегической роли электромеханики в формировании технологически независимой, энергоэффективной и устойчивой экономики.

Ключевые слова: электромеханические системы, автоматизация, цифровизация, MEMS, Туркменистан

MODERN ELECTROMECHANICAL SYSTEMS: TRENDS, TECHNOLOGIES AND DEVELOPMENT PROSPECTS IN TURKMENISTAN

Abstract: The article examines the current state and development trends of electromechanical systems (EMS) in the context of digitalization, automation, and transition toward sustainable technologies. Particular attention is paid to the prospects for applying modern electromechanical solutions in Turkmenistan's industry and energy sector. The study concludes that electromechanics plays a strategic role in developing a technologically independent, energy - efficient, and sustainable economy.

Keywords: electromechanical systems, automation, digitalization, MEMS, Turkmenistan

Электромеханика является одной из фундаментальных областей современной инженерии, объединяющей электрические, магнитные и механические процессы в единую систему преобразования и управления энергией. Электромеханические системы (ЭМС) лежат в основе функционирования промышленности, транспорта, энергетики и автоматизированных комплексов.

В последние годы развитие ЭМС характеризуется глубокой трансформацией, связанной с цифровизацией производства, внедрением искусственного интеллекта, Интернетом вещей (IoT) и киберфизическими системами. Эта трансформация получила название Индустрия 4.0, где электромеханические устройства становятся интеллектуальными узлами взаимодействия человека, машин и данных.

Для Туркменистана развитие современных ЭМС имеет стратегическое значение. В условиях модернизации энергетической и промышленной инфраструктуры, внедрения автоматизированных систем и повышения энергоэффективности именно электромеханика становится технологическим фундаментом инновационной экономики.

Современная теория ЭМС опирается на методы системного анализа и нелинейной динамики. Особое распространение получили порт - Хамильтоновы модели, которые описывают электромеханические системы слабо связанных подсистем. Такие подходы позволяют строить устойчивые модели взаимодействия электрических и механических полей, что особенно важно для высокоэнергетических и высокочастотных систем, применяемых в робототехнике и энергетике. Развитие теоретической базы также связано с внедрением цифровых двойников (digital twins) и алгоритмов оптимизации, основанных на машинном обучении. Это обеспечивает точное моделирование поведения ЭМС в реальном времени и прогнозирование отказов, что повышает надёжность и снижает эксплуатационные затраты. Одной из ключевых тенденций является переход от традиционного управления к интеллектуальным системам. Согласно отчётам Rockwell Automation (2025), внедрение IIoT (Industrial Internet of Things), edge computing и киберфизических технологий обеспечивает непрерывный сбор и анализ данных о состоянии ЭМС.

Интеллектуальные ЭМС способны адаптироваться к изменяющимся условиям эксплуатации, самостоятельно выявлять неисправности и оптимизировать энергопотребление. Эти системы активно используются в:

- промышленных приводах с предиктивным управлением;
- электрическом транспорте, где ЭМС обеспечивают динамическую рекуперацию энергии;
- энергетике, для управления гибридными сетями и системами накопления энергии.

С развитием нанотехнологий особое внимание уделяется миниатюризации ЭМС. Современные исследования (Recent Design and Application Advances in MEMS Electromagnetic Actuators, 2025) показывают, что микроэлектромеханические приводы обеспечивают высокую точность и низкое энергопотребление при создании медицинских и сенсорных устройств. Другим направлением являются электромеханические метаматериалы, способные сочетать механическую устойчивость, самопитание и сенсорные функции. Работа EMetaNode: Electromechanical Metamaterial Node for Broadband Vibration Attenuation and Self-powered Sensing (2025) демонстрирует, что такие структуры могут не только снижать вибрации, но и вырабатывать электрическую энергию, обеспечивая

самоподдерживающиеся системы. Это направление открывает путь к созданию автономных ЭМС для аэрокосмической и транспортной отрасли.

Туркменистан активно внедряет электромеханические технологии при реализации программ модернизации промышленности и энергетики. Наиболее значимые направления включают:

Энергетический сектор: модернизация газотурбинных электростанций с использованием цифровых систем электропривода и автоматизированных систем управления (АСУ ТП).

Транспорт: переход к электротяговым системам, электробусам и железнодорожным электроприводам нового поколения.

Промышленность: внедрение частотно - регулируемых приводов, роботизированных комплексов и электромеханических насосных установок для нефтегазового сектора.

Совместно с высшими учебными заведениями Туркменистана развиваются направления подготовки специалистов по интеллектуальным системам управления, мехатронике и электромеханике. Создаются лаборатории цифрового моделирования и энергоэффективных технологий, что формирует национальную инженерную школу. Перспективы развития электромеханических систем связаны с интеграцией следующих технологий:

- искусственный интеллект и нейросетевые системы диагностики;
- высокоэффективные полупроводниковые материалы (SiC, GaN) для силовых модулей;
- киберфизические системы и цифровые двойники, обеспечивающие автономное управление;
- энергетические метаматериалы и самопитающиеся сенсорные ЭМС;
- интеграция с возобновляемыми источниками энергии и системами хранения.

Для Туркменистана внедрение этих технологий позволит укрепить энергетическую независимость, развить высокотехнологичные отрасли и снизить углеродный след промышленности.

Заключение

Современные электромеханические системы находятся на этапе качественного технологического скачка. Их развитие связано не только с совершенствованием конструкции и управления, но и с переходом к интеллектуальной, самоорганизующейся и энергоэффективной технике. Внедрение ЭМС нового поколения в Туркменистане открывает возможности для инновационного роста, повышения производительности и устойчивого развития экономики. Электромеханика сегодня — это не просто наука об энергии и движении, а основа цифровой инженерии будущего.

Список литературы

1. Gieras, J. F. *Advancements in Electromechanical Energy Conversion*. — Springer, 2022.
2. *Energy - Based Control Approaches for Weakly Coupled Electromechanical Systems*. — arXiv:2407.08646, 2024.

© Тораева Э., Байрамгельдиев Х., Хемраев Ы., Чарьев А. 2025

Трибунских О.А.

к.т.н., доцент,
старший преподаватель
кафедры передающих и приемных радиоприборов,
ВУНЦ ВВС «ВВА»,
Воронеж, Россия,

Андокаев В.В.

курсант 3 курса,
ВУНЦ ВВС «ВВА»,
Воронеж, Россия,

Макаров Н.В.

курсант 3 курса,
ВУНЦ ВВС «ВВА»,
Воронеж, Россия.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Аннотация

В статье рассматривается возможность создания имитационной модели для изучения процесса цифровой фильтрации. Имитационная модель строится средствами табличного процессора Excel. Фильтрация сигнала осуществляется методом скользящей средней. Построенная модель позволяет изучить влияние величины интервала сглаживания на качество процесса фильтрации.

Ключевые слова

Метод скользящей средней, имитационная модель, интервал сглаживания, аддитивная помеха, цифровой фильтр.

В статье рассматривается фильтрация зашумленного сигнала с помощью метода скользящей средней. Для изучения этого процесса в среде Excel построена имитационная модель цифрового фильтра. Согласно положениям, изложенным в [1], [2], метод скользящей средней может использоваться для сглаживания сигнала, который содержит аддитивную помеху. Разработанная имитационная модель цифрового фильтра может быть использована для исследования влияния интервала сглаживания на качество процесса фильтрации. Построенная модель состоит из трех частей.

В первой части вводятся исходные данные: гармонический сигнал, аддитивная помеха и результирующий сигнал. Помеха представляет набор случайных чисел, которые меняют свои значения с частотой большей, чем гармонический сигнал. Результирующий сигнал является суммой гармонического сигнала и помехи. Их внешний вид показан на рисунке 1.

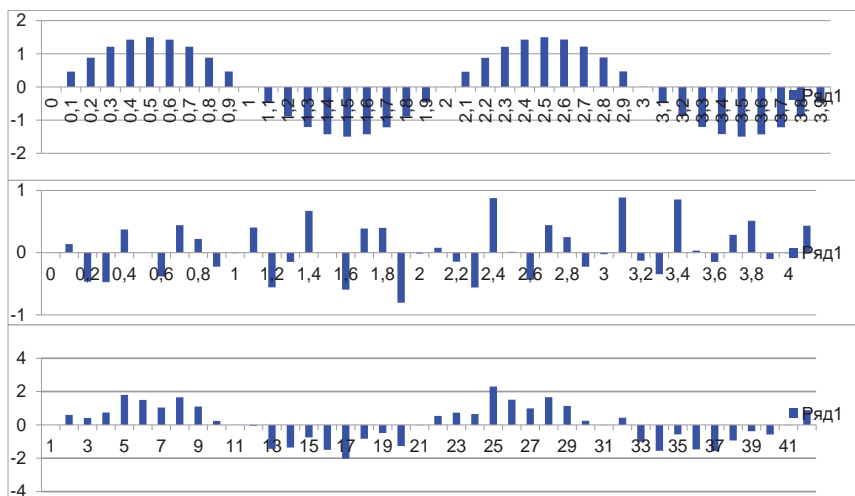


Рисунок 1. Временной спектр исходного сигнала

Во второй части модели происходит сглаживание сигнала методом скользящей средней. Рассматриваются два случая. В первом случае интервал сглаживания P использует пять элементов временного ряда, во втором – два, то есть для вычисления элементов сглаженного ряда используется формула 1

$$Y(i) = \frac{(X(i-2) + X(i-1) + X(i) + X(i+1) + X(i+2))}{5} \quad (1)$$

или выражение 2

$$Y(i) = \frac{(X(i-1) + X(i))}{2}, \quad (2)$$

где $X(i)$ – значения зашумленного сигнала, $Y(i)$ – значения сигнала после фильтрации. Результаты фильтрации приведены на рисунке 2.

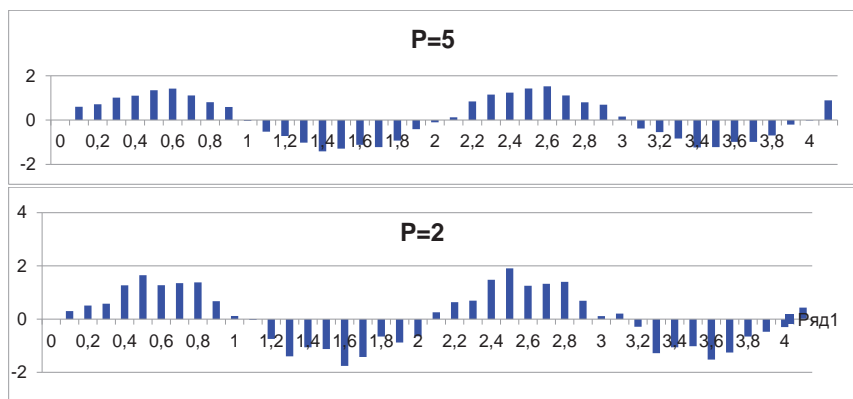


Рисунок 2. Результаты фильтрации

Третья часть модели обеспечивает вывод результатов моделирования. Для каждого значения интервала сглаживания и помехи вычисляется среднеквадратичное приближение. Результаты пяти опытов приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты расчета среднеквадратичного приближения

	P=5	P=2
ОПЫТ 1	2,3	3,3
ОПЫТ 2	3	3,6
ОПЫТ 3	1,8	3,7
ОПЫТ 4	1,6	4,4
ОПЫТ 5	1,8	2,9

Приведенные в таблице 1 результаты показывают, что увеличение интервала сглаживания повышает качество процесса фильтрации.

Список использованной литературы:

1. Афанасьев В.Н., Юзбашев М.М. Анализ временных рядов и прогнозирование: учебник. — М.: Финансы и статистика, 2021. — 228 с.
2. Витязев В.В. Спектрально - корреляционный анализ равномерных временных рядов: учеб. пособие. – СПб.: Изд - во С. - Петерб. ун - та, 2001. – 48с.
© Трибунских О.А., Андокаев В.В., Макаров Н.В. 2025

УДК 621.396.67

Трибунских О.А.

к.т.н., доцент,
старший преподаватель кафедры передающих и приемных радиоустройств,
ВУНЦ ВВС «ВВА»,
Воронеж, Россия,

Рахимов Н.А.

курсант 5 курса ВУНЦ ВВС «ВВА»,
Воронеж, Россия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРПОЛЯЦИОННОГО МНОГОЧЛЕНА ДЛЯ ОПИСАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК РУПОРНОЙ АНТЕННЫ

Аннотация

Необходимость улучшения параметров рупорных антенн делает актуальной задачу определения геометрических размеров, при которых они будут принимать оптимальные значения. В статье рассматривается возможность использования математического пакета Mathcad для получения аналитических выражений, которые описывают зависимость коэффициента использования площади от геометрических размеров рупора.

Ключевые слова

Рупорная антенна, коэффициент направленного действия, коэффициент использования площади, многочлен Лагранжа, площадь раскрыва, задача оптимизации.

Одной из задач, которые решаются при расчете рупорной антенны, является увеличения коэффициента направленного действия (КНД). В большинстве источников (см. [1] - [2]) для расчета КНД используется следующая формула

$$D = 4 \cdot \pi \cdot \frac{S}{\lambda^2} \cdot \nu_E \left(\frac{b}{\lambda} \right) \cdot \nu_H \left(\frac{a}{\lambda} \right), \quad (1)$$

где S – площадь раскрыва антенны; λ – длина волны. В [3] приводятся графики, отражающие зависимость изменения коэффициента использования площади от геометрических параметров антенны. Тогда ν_E, ν_H – коэффициенты использования площади в вертикальной и горизонтальной плоскости соответственно, которые являются функциями геометрических параметров a и b . Выражения для расчета коэффициентов использования площади получаются из графиков, приведенных на рисунке 1.

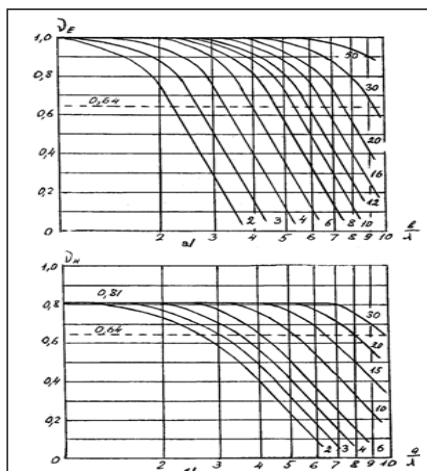


Рисунок 1. Зависимости коэффициентов использования площади от размеров рупора

Алгоритм вычисления интерполяционного многочлена Лагранжа позволяет разделить задачи определения коэффициентов и вычисления значений полинома при различных значениях аргумента. Для решения этой задачи используем математический пакет Mathcad. На рисунке 2 представлен внешний вид документа Mathcad для определения интерполяционного многочлена третьего порядка, описывающего зависимость ν_H . Выражения для расчета коэффициентов использования площади будут иметь вид

$$\nu_H \left(\frac{a}{\lambda} \right) = 38,2 - 85,3 \cdot \left(\frac{a}{\lambda} \right) + 65 \cdot \left(\frac{a}{\lambda} \right)^2 - 16,7 \cdot \left(\frac{a}{\lambda} \right)^3, \quad (2)$$

$$\nu_E \left(\frac{b}{\lambda} \right) = 32,8 - 81,9 \cdot \left(\frac{b}{\lambda} \right) + 52,4 \cdot \left(\frac{b}{\lambda} \right)^2 - 14,2 \cdot \left(\frac{b}{\lambda} \right)^3. \quad (3)$$

энергосбережения, а также отмечаются особенности развития энергоэффективных технологий в странах Центральной Азии, в частности в Туркменистане.

Ключевые слова: энергоэффективность, энергосбережение, устойчивое развитие, возобновляемые источники энергии, Туркменистан

ENERGY EFFICIENCY – THE PATH TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract. The article examines the importance of energy efficiency as one of the key factors of sustainable development in modern society. It explores the concept of energy efficiency and its role in the economy, industry, transport, and housing sectors. The paper provides data on global energy - saving trends and highlights the development of energy - efficient technologies in Central Asian countries, particularly in Turkmenistan.

Keywords: energy efficiency, energy saving, sustainable development, renewable energy, Turkmenistan

В XXI веке энергоэффективность стала одной из ключевых тем мировой экономики и экологии. В условиях растущего энергопотребления, изменения климата и ограниченности природных ресурсов человечество всё больше осознаёт необходимость рационального использования энергии. Энергоэффективность — это не просто экономия, а комплексный подход к управлению энергоресурсами, направленный на достижение максимального результата при минимальных затратах.

По данным Международного энергетического агентства (IEA), повышение энергоэффективности способно обеспечить до 40 % снижения глобальных выбросов углекислого газа, необходимых для достижения климатических целей Парижского соглашения. Это доказывает, что энергосбережение является одним из самых эффективных инструментов в борьбе с изменением климата.

Энергоэффективность — это показатель того, насколько эффективно используются энергоресурсы для достижения определённого результата: обогрева, освещения, производства или транспорта. Повышение энергоэффективности не означает отказ от энергии, а предполагает её более разумное использование. Например, замена лампы накаливания на светодиодную позволяет снизить энергопотребление на 80 % при том же уровне освещённости, а утепление здания сокращает потребность в отоплении почти наполовину.

Современные подходы к энергоэффективности включают в себя внедрение энергосберегающих технологий, автоматизацию систем управления, использование возобновляемых источников энергии и цифровизацию инфраструктуры. Всё это формирует основу для устойчивого и экологически безопасного будущего.

Многие страны рассматривают энергоэффективность как стратегическое направление национального развития. В Европейском союзе действует программа «Зелёный курс» (European Green Deal), предусматривающая снижение выбросов парниковых газов на 55 % к 2030 году, где энергоэффективность занимает центральное место. В Китае, крупнейшем потребителе энергии в мире, государственные программы по модернизации промышленности и транспорту позволили снизить энергоёмкость ВВП более чем на 25 % за последние десять лет.

В государствах Центральной Азии, включая Туркменистан, вопросам энергоэффективности уделяется всё больше внимания. Страна обладает значительным энергетическим потенциалом, являясь крупным производителем природного газа, но при этом активно развивает направления по рациональному использованию энергии. В последние годы в Туркменистане реализуются программы модернизации топливно - энергетического комплекса, внедряются современные технологии энергосбережения в промышленности, строительстве и коммунальном хозяйстве. Особое внимание уделяется повышению эффективности использования природного газа, модернизации электростанций и внедрению энергосберегающих систем освещения. Строительство новых газотурбинных установок и переход к комбинированным циклам выработки энергии позволяют существенно сократить потери и увеличить общий коэффициент полезного действия энергетических объектов. Кроме того, в Туркменистане постепенно внедряются возобновляемые источники энергии — солнечные и ветровые установки. Учитывая климатические особенности страны, потенциал солнечной энергии здесь огромен: на её территории количество солнечных дней в году достигает 300. Это создаёт благоприятные условия для развития энергоэффективных и экологически чистых технологий в будущем. Один из важнейших аспектов энергоэффективности связан с повседневной жизнью. В жилом секторе можно достичь значительной экономии энергии с помощью относительно простых мер: утепления зданий, установки современных окон, применения энергоэффективных бытовых приборов и систем освещения.

По оценкам экспертов, до 40 % всей потребляемой энергии в мире приходится на здания. Именно поэтому развитие энергоэффективного строительства становится одной из главных задач современного градостроительства. Современные архитекторы всё чаще применяют концепции «умных домов» и «пассивных зданий», где используются автоматизированные системы вентиляции, терморегуляции и освещения. Такие решения не только экономят ресурсы, но и повышают уровень комфорта и безопасности.

Промышленность традиционно является крупнейшим потребителем энергоресурсов. Повышение энергоэффективности в этом секторе даёт наибольший экономический эффект. Применение современных технологий — таких как рекуперация тепла, частотно - регулируемые электродвигатели, цифровой контроль за производственными процессами — позволяет значительно сократить энергетические затраты.

Транспортный сектор также играет огромную роль. Переход на более экономичные виды топлива, развитие электромобилей и совершенствование общественного транспорта помогают снизить общий уровень потребления энергии и выбросов. В ряде стран Центральной Азии, включая Туркменистан, уже предпринимаются шаги по обновлению автопарка и внедрению экологически чистых видов транспорта.

Энергоэффективность выгодна во всех отношениях. С экономической точки зрения она позволяет сократить издержки, повысить конкурентоспособность предприятий и снизить зависимость от импорта топлива. Для государства это означает укрепление энергетической безопасности и возможность направить сэкономленные ресурсы на социальное и инфраструктурное развитие.

Экологический эффект энергоэффективности заключается в снижении выбросов парниковых газов, уменьшении загрязнения воздуха и воды, а также сохранении природных ресурсов. Каждая единица энергии, сэкономленная за счёт повышения

эффективности, равна новой единице, произведённой без дополнительных затрат и без вреда для окружающей среды.

Заключение

Энергоэффективность — это не просто технологическая или экономическая категория, а основа устойчивого будущего человечества. Она объединяет усилия государств, предприятий и граждан в стремлении к рациональному использованию ресурсов и защите природы. Для стран с богатым энергетическим потенциалом, таких как Туркменистан, энергоэффективность становится важным инструментом дальнейшего развития. Она позволяет сочетать рост экономики с заботой об экологии и формирует образ современной, инновационной и ответственной страны. Мировой опыт показывает, что инвестиции в энергоэффективность всегда оправданы: они создают новые рабочие места, стимулируют научно - технический прогресс и обеспечивают энергетическую независимость. В конечном итоге энергоэффективность — это не просто способ экономии, а стратегия, определяющая качество жизни и будущее планеты.

Список Литературы:

1. Байчиева, Ширин, et al. "РОЛЬ ПОСЛЕДНИХ ОТКРЫТИЙ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ФОКУС НА ТУРКМЕНИСТАН." Наука и мировоззрение 1.32 (2024): 222 - 226.

© Черкезов Ровшен, Дурдыева Дженнет 2025



**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
НАУКИ**

ОПТИМИЗАЦИЯ СРОКОВ ПОСЕВА И НОРМ, ВЛИЯЮЩИХ НА КОЛИЧЕСТВО БОБОВ СОИ

Аннотация. В статье изучено влияние различных сроков и норм посева на количество бобов сои в 2022–2024 годах. В рамках проведённых исследований сравнивались ранние (01.04), средние (15.04) и поздние (01.05) сроки сева при нормах высева 325, 350, 375 и 400 тыс. зерен / га. Фенологические наблюдения проводились 1 июля, 1 августа и 1 сентября. Полученные результаты показали, что срок и норма посева являются важными факторами увеличения количества бобов. Это позволило оценить динамику развития бобов у сортов сои и определить оптимальные агротехнические условия.

Ключевые слова. фасоль, норма, срок, климат, эффективность, анализ, соя, развитие, агротехника, урожай, культура, земледелие.

Annotation. This article examines the impact of different sowing dates and rates on soybean yield in 2022–2024. The study compared early (April 1), mid - season (April 15), and late (May 1) sowing dates at seeding rates of 325, 350, 375, and 400,000 grains / ha. Phenological observations were conducted on July 1, August 1, and September 1. The results showed that sowing date and rate are important factors in increasing soybean yield. This allowed us to evaluate the dynamics of bean development in soybean varieties and determine optimal agronomic conditions..

Key words. beans, norm, period, climate, efficiency, analysis, soybeans, development, agricultural technology, yield, crop, agriculture.

Введение. Соя (*Glycine max*) – одна из самых распространенных и важных сельскохозяйственных культур в мире, а её количество бобов и урожайность – важные экономические показатели для сельского хозяйства. Количество бобов напрямую влияет на продуктивность растений. Поэтому необходимо эффективно проводить агротехнические мероприятия для повышения количества бобов у сои. Сроки и нормы высева являются основными агротехническими факторами при возделывании сои, которые существенно влияют на адаптацию растения к условиям произрастания и его оптимальное развитие. Неправильные сроки и нормы высева приводят к снижению количества бобов, что отрицательно сказывается на урожайности.

Поэтому оптимизация сроков и норм посева с целью положительного влияния на численность бобовых культур является актуальной задачей. В этом направлении отечественными и зарубежными учёными проведено множество исследований.

Литературный обзор. В частности, по данным Г.Шодиевой и Ю.Саимназарова, нормы высева сои определяются в зависимости от размера семян и скороспелости сорта. Подчеркивается, что получение высокого и качественного урожая сои во многом зависит от своевременного посева семян и использования высококачественного семенного материала [1].

По данным У.Х.Махмудова, Б.М.Халикова при анализе данных по нормам высева было замечено, что повышение норм высева при посеве сои в период 5.07 - 15.07 по сравнению со сроком посева 25.06 - 05.07 способствовало увеличению количества и массы стручков растений и зерен в стручках [2].

Исследования П. Фоссенкемпера, Д. Эмерсона, Р. Месселя и других показали, что посев сои [Glucine max (L.) Merr.] в начале мая часто приводит к повышению урожайности по сравнению с посевом в середине - конце мая. Эти результаты способствовали раннему посеву. Также было установлено, что предпосевная обработка, независимо от сорта и срока посева, увеличивает урожайность в среднем на 1,2 га [3].

По данным Ф. Александера, Дж. Линдсея и Э. Лоры, урожайность сои имеет тенденцию к снижению при более поздних сроках посева. Хотя для максимального увеличения урожайности и оптимизации экономической выгоды рекомендуется ранний посев, погодные условия в течение вегетационного периода оказывают влияние на урожайность [4].

Результаты исследований и их обсуждение. По результатам трёхлетних (2022 - 2024 гг.) научно - исследовательских работ изучено влияние сроков и норм посева на количество сортов сои на гектаре, а также проведены фенологические наблюдения по определению количества бобовых культур 3 раза (1 июля; 1 августа; 1 сентября). Исследования проводились в ранние (01.04), средние (15.04) и поздние (01.05) сроки при нормах посева 325, 350, 375 и 400 тыс. шт. / га (табл - 1).

По результатам изучения наибольший показатель зафиксирован у сорта Узбек - 6 при норме высева 375 тыс. / га, что на 1 июля составило 33,7 шт., на 1 августа – 119,4 шт., на 1 сентября – 149,0 шт. Наибольший показатель зафиксирован у сорта Нафис при норме высева 375 тыс. / га, что на 1 июля составило 37,1 шт., на 1 августа – 125,1 шт., на 1 сентября – 154,9 шт.

Самый высокий показатель зафиксирован у сорта Узбек - 6 при посеве в средние сроки (15.04) с нормой высева 375 тыс. / га, что на 1 июля составило 40,0 шт., на 1 августа – 125,1 шт., на 1 сентября – 158,8 шт. Самый высокий показатель зафиксирован у сорта Нафис при посеве в норму высева 375 тыс. / га, что на 1 июля составило 39,1 шт., на 1 августа – 126,4 шт., на 1 сентября – 162,9 шт.

При позднем посеве (01.05) самые высокие показатели отмечены у сорта Узбекский - 6 при норме высева 375 тыс. шт.: 1 июля – 37,5 шт., 1 августа – 122,4 шт., 1 сентября – 154,5 шт. Наивысшие показатели отмечены у сорта Нафис при норме высева 375 тыс. шт.: 1 июля – 38,9 шт., 1 августа – 124,5 шт., 1 сентября – 157,4 шт. Сорт Нафис также достиг высоких показателей при посеве с нормой высева 400 тыс. шт. При этом 1 июля было получено 37,3 шт., 1 августа – 125,3 шт., 1 сентября – 159,6 шт.

Таблица–1.

Влияние сроков и норм посева сортов сои на количество бобов, ц/ га (2022 - 2024 гг.)

Сроки посева	Норма посева	Наименование сорта	Кол - во бобов, шт			Изменение кол - ва бобов		
			1 июл	1 авг	1 сен	До 01 июля	В июле	В августе
Ранний (01.04)	325 тыс / га	Узбек - 6	27,1	101,0	126,3	27,1	73,9	25,3
		Нафис	27,2	101,1	126,0	27,2	73,9	24,9
	350 тыс / га	Узбек - 6	27,5	105,7	135,7	27,5	78,2	30
		Нафис	27,4	106,1	136,4	27,4	78,7	30,3
	375 тыс / га	Узбек - 6	33,7	119,4	149,0	33,7	85,7	29,6
		Нафис	37,1	125,1	154,9	37,1	88	29,8
400 тыс / га	Узбек - 6	31,6	116,7	146,9	31,6	85,7	30,2	
	Нафис	34,1	118,5	146,4	34,1	84,4	27,9	
Средний (15.04)	325 тыс / га	Узбек - 6	23,2	98,4	126,7	23,2	75,2	28,3
		Нафис	23,7	99,6	127,2	23,7	75,9	27,6
	350 тыс / га	Узбек - 6	31,4	110,2	138,4	31,4	78,8	28,2
		Нафис	34,4	114,0	143,0	34,4	79,6	29
	375 тыс / га	Узбек - 6	40,0	125,1	158,8	40,0	85,1	33,7
		Нафис	39,1	126,4	162,9	39,1	87,3	36,5
400 тыс / га	Узбек - 6	37,5	123,7	155,1	37,5	86,2	31,4	
	Нафис	38,1	123,9	159,6	38,1	85,8	35,7	
Поздний (01.05)	325 тыс / га	Узбек - 6	22,2	98,3	127,7	22,2	76,1	29,4
		Нафис	22,0	98,7	127,7	22,0	76,7	29
	350 тыс / га	Узбек - 6	28,1	104,2	133,5	28,1	76,1	29,3
		Нафис	27,1	105,3	133,9	27,1	78,2	28,6
	375 тыс / га	Узбек - 6	37,5	122,4	154,5	37,5	84,9	32,1
		Нафис	38,9	124,5	157,4	38,9	85,6	32,9
400 тыс / га	Узбек - 6	36,4	121,2	155,4	36,4	84,8	34,2	
	Нафис	37,3	125,3	159,6	37,3	88	34,3	

При анализе по срокам посева (ранний, средний, поздний) наибольшее количество бобов было получено при среднем сроке посева (15.04).

При анализе по норме высева наиболее оптимальной оказалась норма высева 375, 400 тыс. шт. / га.

Закключение. По результатам трехлетних исследований установлено, что сроки и нормы посева существенно влияют на количество бобов на посевах сои. Согласно анализу, наибольшие показатели количество бобов зафиксировано в средний срок (15 апреля) при норме высева 375–400 тыс. бобов / га. В частности, у сорта Нафис наблюдалось образование бобов до 162,9 бобов, а у сорта Узбек - 6 – до 158,8 бобов. При этом норма высева 400 тыс. бобов / га также дала высокие результаты у сорта Нафис. На основании этих данных средний срок сева и норма высева 375–400 тыс. бобов / га рекомендуются как

наиболее эффективные агротехнические условия возделывания сои в условиях Узбекистана.

Список источников

1. Шодиева Г., Саимназаров Ю. Влияние сроков и норм посева на биометрические показатели сои сорта «Ташкент» // Сельское хозяйство Узбекистана Ташкент, 2017. №7, – С. 41.
2. Махмудов У.Х., Халиков Б.М. Влияние сроков и норм посева на количество стручков, количество зерен в стручке и массу повторных посевов сои // “Перспективы совершенствования агротехнологий селекции и разведения зерновых и зернобобовых культур, экономного использования земельных и водных ресурсов” Сборник республиканской научно - практической конференции. Карши, 2020. – С. 333 - 334.
3. Воссенкемпер П., Эмерсон Д., Мессел Р. Forage & Turfgrass Management Volume 1, Issue 1 Dec 2015 Pages 1 - 7.
4. Александр Ф., Линдсей Ж., Лаура Э. Agronomy Journal Volume 115, Issue 5 Sep 2023 Pages 2127 - 2656.

© Абдуазимов А.М., Исматова М.А., 2025



ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Магистр психологических наук, младший научный сотрудник
Белорусско - турецкого исследовательского центра при Институте философии НАН
Беларуси, ул. Сурганова 1, к. 2, г. Минск.

Научный руководитель – Безнюк Д. К., доктор социологических наук,
профессор Белорусского государственного университета культуры и искусств,
кафедры социально - гуманитарных дисциплин,
ул. Рабкоровская 17, г. Минск.

ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЯ ПРАВА НА ОТКАЗ ОТ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ ПО УБЕЖДЕНИЯМ СОВЕСТИ (НА ПРИМЕРЕ ВЕЛИКОБРИТАНИИ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВЕКА)

Аннотация: Данная статья посвящена анализу теоретической дилеммы и практики институционализации свободы совести на примере британского законодательства об отказе от военной службы в первой половине XX века. На материале Закона о военной службе 1916 года и последующей практики специальных Трибуналов показано, как изначально прагматичный компромисс эволюционировал в элемент национальной либеральной идентичности, особенно в период Второй мировой войны. Центральным предметом анализа выступает эпистемологическая проблема установления «подлинности» убеждений, которую Трибуналы решали через выработку практического подхода, фокусируясь не на внутренних мотивах заявителей, а на их готовности нести альтернативную службу.

Ключевые слова: альтернативная служба; воинская повинность; свобода совести; пацифизм; общественное восприятие.

На протяжении большей части XX века свобода совести считалась центральным принципом либеральных политических культур, будучи закрепленной в ключевых международных документах по правам человека. В рамках этого видения обладание совестью рассматривается как фундаментальная черта человеческой природы, делающая индивида моральным агентом, а любые посягательства на нее – ущемлением человеческого достоинства. Хотя академические дискуссии о совести велись преимущественно в философском, юридическом и теологическом ключе, не существует самоочевидного или универсального определения этого понятия, которое понималось и как божественный дар, и как форма рационального размышления, интуиции или вида суждения. Совесть даже считали способностью как всех людей, так и лишь избранных [1]. Однако на протяжении последних двух столетий философы описывали совесть как «беспристрастного наблюдателя» [2, с. 12], «внутренний суд» [3, с. 189] и «болезненное чувство» [4, с. 41]. В этом ключе, перед защитниками свободы совести встала центральная дилемма: без четкого определения объект защиты расплывчат, но любая попытка его определить неминуемо ограничит возможности и сузит защищаемую свободу.

Историческим примером институционализации этой свободы стало введение в Великобритании права на отказ от военной службы по соображениям совести в рамках Закона о военной службе 1916 года. Данная мера была не столько идеологическим жестом,

сколько прагматичным компромиссом, призванным обеспечить парламентскую поддержку закона о всеобщей воинской повинности, балансируя между требованиями государства и правами личности на внутренние убеждения. Освобождение для отказников по совести изначально не ограничивалось строго религиозными мотивами, что формально допускало возможность для политических и моральных возражений. Однако инклюзивная формулировка закона де-юре оставляла широкий простор для субъективной интерпретации на практике. Специальные Трибуналы, рассматривавшие ходатайства, зачастую сводили светские мотивы к недостаточно убедительным и в результате редко предоставляли полное освобождение, чаще направляя заявителей на альтернативную службу.

К началу Второй мировой войны британский подход эволюционировал. Уроки предыдущего конфликта привели к признанию со стороны правительства, что принуждение людей действовать вопреки их принципам контрпродуктивно. Более того, защита свободы совести стала провозглашаться ключевым отличием британской либеральной демократии от тоталитарных режимов континентальной Европы того времени. Несмотря на сохранявшуюся институциональную структуру Трибуналов, общественное восприятие отказников стало более толерантным по сравнению с периодом Первой мировой войны, что частично объяснялось изменением «моральной экономики жертвенности», в которой тяготы войны в большей степени разделяло и гражданское население [5].

Социологический профиль отказников по совести был разнообразным, охватывая представителей как среднего класса, так и рабочих, а их мотивация варьировалась от сугубо религиозной (квакеры, Свидетели Иеговы и др.) до светской и политической. Однако сам по себе пацифизм не был единой или самоочевидной позицией даже внутри христианских конфессий, где велись активные дискуссии о его легитимности.

Ключевой проблемой, с которой столкнулись Трибуналы, была эпистемологическая сложность суждения о внутренних убеждениях. Парламентарии и сами отказники признавали, что «ум человека не подлежит суду» [6, с. 32]. В этой ситуации Трибуналы, не доверяя полностью ни словам, ни документам, предоставленным на рассмотрение, осуществили попытку выработать практический подход, фокусируясь не на установлении «подлинности» совести, а на готовности заявителя выполнять альтернативную службу. Таким образом, процедура способствовала формированию особого типа легитимной совести: она не должна была казаться излишне рациональной (чтобы не восприниматься как корыстная), или чрезмерно эмоциональной (дабы не ассоциироваться с трусостью). Наибольшего успеха добивались те, кто демонстрировал умеренную и сдержанную позицию. В результате абсолютное меньшинство (менее 5 %) получало полное освобождение, в то время как подавляющее большинство направлялось на работы, имевшие «важное национальное значение» (т. е. в сельское хозяйство, гражданскую оборону или социальную сферу) [7, с. 145].

В более широком контексте конфликт вокруг освобождения от военной службы обнажает фундаментальное напряжение между правами и обязанностями в рамках либерального гражданства. Британский случай, с его относительно широкими, по сравнению с другими государствами (такими как США или Франция того времени), условиями для освобождения, иллюстрирует специфику национального либерализма.

Распространенная практика направления отказников на альтернативную службу отражает глубоко укорененную «трудовую этику», в рамках которой доказательством искренности убеждений и их общественной ценности становится производительный труд на благо нации. Таким образом, сама институциональная процедура не столько защищала внутреннюю свободу как таковую, сколько конструировала и дисциплинировала ее, встраивая в рамки гражданских обязанностей.

Список использованной литературы

1. Locke J. Letters Concerning Toleration. London: Millar; 1689.
2. Smith A. The Theory of Moral Sentiments. London: Penguin; 2010.
3. Kant I. The Metaphysics of Morals. Cambridge: Cambridge University Press; 1996.
4. Mill J.S. Utilitarianism. Indianapolis: Hackett; 2002.
5. Allport A. Demobbed: Coming Home After the Second World War. New Haven: Yale University Press; 2010.
6. Kelly T. Citizenship, Cowardice and Freedom of Conscience: British Pacifists in the Second World War. *Comparative Studies in Society and History*. 2015;57(3):694–722. <https://doi.org/10.1017/S0010417515000250>
7. Barker R. Conscience, Government and War: Conscientious Objection in Britain, 1939–1945. London: Routledge; 1982.

© Реут Е.В., 2025



ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Амбарцумян Д.Г.

Азарян Н.А.

Магистранты

ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»

Научный руководитель:

к.э.н., доцент

Богданова Раиса Мансуровна

АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В СФЕРЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Аннотация: в статье рассматриваются ключевые аспекты анализа и управления рисками инвестиционных проектов в агропромышленном комплексе. Определяются основные виды рисков, присущие данной отрасли, а также методы их минимизации и распределения. Особое внимание уделено роли государственной поддержки, внедрению инновационных инструментов управления рисками и практической значимости данного процесса для обеспечения устойчивого развития АПК.

Ключевые слова: инвестиции, риски, агропромышленный комплекс, управление рисками, инвестиционные проекты, устойчивое развитие.

ANALYSIS AND MANAGEMENT OF RISKS OF INVESTMENT PROJECTS IN THE AGRICULTURAL SECTOR

Abstract: The article examines key aspects of risk analysis and management of investment projects in the agricultural sector. The main types of risks inherent in this industry and methods of their minimization and distribution are identified. Special attention is paid to the role of government support, the implementation of innovative risk management tools, and the practical significance of this process for ensuring sustainable development of the agricultural sector.

Keywords: investments, risks, agricultural sector, risk management, investment projects, sustainable development.

Современный агропромышленный комплекс (АПК) является одной из ключевых отраслей экономики России, вносящей значительный вклад в продовольственную безопасность страны, развитие регионов и формирование экспортного потенциала. Однако высокая степень неопределённости и рискованности инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве требует комплексного подхода к анализу и управлению рисками инвестиционных проектов.

Виды рисков в агропромышленном комплексе разнообразны и включают производственные, финансовые, рыночные, экологические и институциональные риски. Производственные риски связаны с природно - климатическими условиями,

уровнем технологического развития и организацией производственных процессов. Финансовые риски обусловлены нестабильностью цен на продукцию и ресурсы, изменением процентных ставок и валютных курсов. Рыночные риски зависят от колебаний спроса, конкурентной среды и ценовой конъюнктуры. Институциональные риски возникают вследствие изменений в законодательстве, налоговой политике и объёмах государственной поддержки.

Анализ рисков включает несколько последовательных этапов: идентификация, оценка вероятности возникновения, определение последствий и разработка мероприятий по их снижению. Наиболее распространённые методы оценки включают статистический, экспертный и сценарный анализ. Кроме того, активно используются экономико - математические модели, позволяющие рассчитать уровень устойчивости инвестиционного проекта при изменении внешних условий.

Методы управления рисками включают диверсификацию, страхование, хеджирование и резервирование средств. Диверсификация позволяет снизить зависимость от отдельных источников дохода или видов деятельности. Страхование обеспечивает компенсацию возможных убытков, а хеджирование — защиту от колебаний цен и валютных курсов. Создание резервных фондов помогает компенсировать временные убытки и сохранить финансовую устойчивость предприятия.

Государственная поддержка является важнейшим элементом системы управления инвестиционными рисками в АПК. Основными инструментами государственной поддержки выступают субсидии, налоговые льготы, государственные гарантии и программы льготного кредитования. Кроме того, на федеральном и региональном уровнях реализуются программы цифровизации и инновационного развития сельского хозяйства, что способствует более точному прогнозированию и снижению неопределённости при реализации инвестиционных проектов.

Практическая значимость исследования заключается в том, что результаты анализа могут быть использованы при разработке инвестиционных стратегий предприятий АПК, формировании программ регионального развития и совершенствовании механизмов государственной поддержки сельского хозяйства. Предложенные подходы позволяют повысить эффективность управления рисками, улучшить качество инвестиционного планирования и снизить вероятность финансовых потерь. Рекомендации могут быть применены как на уровне отдельных предприятий, так и в рамках агрохолдингов, банков и инвестиционных фондов, работающих с аграрным сектором.

Особое значение имеют вопросы внедрения цифровых технологий в управление рисками. Использование систем мониторинга, анализа данных и искусственного интеллекта позволяет своевременно выявлять потенциальные угрозы и принимать меры по их устранению. Таким образом, цифровизация становится одним из ключевых факторов повышения эффективности управления рисками и устойчивости агропромышленного комплекса.

Таким образом, можно сделать вывод, что эффективное управление рисками инвестиционных проектов в агропромышленном комплексе требует системного подхода, основанного на сочетании теоретических знаний, практических

инструментов и государственной поддержки. Комплексная реализация мер по снижению рисков способствует укреплению инвестиционного климата, росту инвестиционной привлекательности отрасли и обеспечению устойчивого развития сельского хозяйства. В будущем необходимо совершенствовать институциональные механизмы регулирования, развивать инфраструктуру страхования и повышать уровень финансовой грамотности участников рынка.

Библиографический список

1. Бессонова Е.А. Управление инвестиционными рисками в сельском хозяйстве // Экономика и управление. – 2023. – №2. – С. 45–52.
2. Воробьёв Н.П. Инвестиционная деятельность в аграрном секторе. – М.: Финансы и статистика, 2022. – 240 с.
3. Климова И.В. Финансовые риски и инвестиционные проекты в АПК // Вопросы экономики. – 2023. – №5. – С. 33–40.
4. Попов А.А. Инвестиционный анализ и управление проектами. – СПб.: Питер, 2021. – 368 с.
5. Сидорова Л.Н. Государственная поддержка инвестиций в агропромышленный комплекс // Финансы и кредит. – 2024. – №4. – С. 58–64.
6. Иванов М.В. Современные методы оценки инвестиционных рисков в сельском хозяйстве // Экономические науки. – 2023. – №6. – С. 72–80.
7. Кузнецова Т.А. Цифровизация и управление рисками в аграрном бизнесе // Российская экономика. – 2024. – №3. – С. 14–22.
8. Лебедев П.С. Управление инвестиционными рисками в условиях неопределённости. – М.: Инфра - М, 2022. – 280 с.

© Амбурцамян Д.Г., Азарян Н.А.(2025).

УДК 378.14:338.46

Баранова, В. А.
специалист БНТУ, г. Минск, Беларусь

РАЗВИТИЕ МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ БЕЛОРУССКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ВУЗА

*Исследование выполнено в рамках ГБ 21 - 267
«Повышение конкурентоспособности промышленности Республики Беларусь
путем развития ее инновационного потенциала»*

Аннотация

Настоящая статья посвящена исследованию развития материально - технической базы Белорусского национального технического университета с целью повышения

эффективности профориентационных мероприятий и усиления конкурентоспособности вуза. Проанализированы основные направления развития, выявлены проблемы и предложены конкретные мероприятия по совершенствованию материально - технической базы. Сделан акцент на мероприятиях по развитию инфраструктуры и оборудования, необходимых для организации профориентационных мероприятий, таких как Дни открытых дверей. Представлены результаты экономического анализа, подтверждающие целесообразность предложенных мероприятий.

Ключевые слова

Профориентация абитуриентов, конкурентоспособность, дни открытых дверей, воздухоопорные павильоны, инфраструктура университета.

Профессиональная ориентация и подготовка квалифицированных кадров являются ключевыми задачами современного высшего образования. Белорусский национальный технический университет (БНТУ) стремится укрепить свою позицию как ведущего технического вуза страны, предлагая качественные образовательные программы и соответствующую инфраструктуру и технику. Важнейшим инструментом формирования притока талантливой молодежи является профориентационная деятельность, центральным элементом которой выступают Дни открытых дверей (ДОД) [1, с. 63]. Современная материально - техническая база играет решающую роль в успешном проведении таких мероприятий, создавая комфортные условия для абитуриентов и повышая репутацию университета.

Сегодня БНТУ располагает обширной инфраструктурой, включающей 21 здание общей площадью 240,29 тыс. м², 11 основных корпусов, актовые залы, спортивный стадион и пункты питания. Проведение Дней открытых дверей традиционно проходит в главном учебном корпусе, однако практика показала, что существующие площади недостаточны для комфортного размещения участников. Необходимость модернизации материально - технической базы обусловлена несколькими причинами:

- недостаток пространств для экспозиций и стендов;
- ограниченность инфраструктуры для проведения массовых мероприятий;
- сложности с логистикой и размещением оборудования.

Решение обозначенных проблем представляется возможным посредством приобретения и установки специализированного «воздухоопорного павильона» [2, с. 142]. Преимущества такого павильона:

- универсальность и долговечность конструкции;
- возможность многократного использования;
- быстрая установка и демонтаж;
- надежность и безопасность;
- высокая пропускная способность и удобная навигация.

Новый павильон предлагается устанавливать на стадионе БНТУ, обустроив внутри современное мультимедийное оборудование, удобные стенды и функциональные зоны для консультаций и отдыха (рисунок 1).

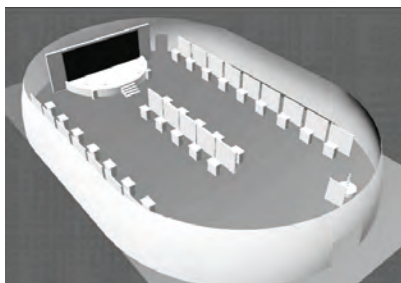


Рисунок 1. Схема расположения стендов факультетов внутри шатра
Источник: разработано автором

Проект по развитию материально - технической базы и организации профориентационных мероприятий включает следующие компоненты:

- создание единого концептуального дизайна и зонирования павильона;
- закупку современного мультимедийного оборудования;
- интеграцию информационных стендов и навигационных карт;
- формирование команд волонтеров и консультантов для эффективной работы с участниками [3, с. 113].

Суммарные затраты на реализацию проекта по развитию материально - технической базы и организации профориентационных мероприятий составляют 79,06 тыс. долл. США.

Оценка экономической эффективности проекта основанная на расчёте ключевых показателей показала, что:

- чистый приведённый доход ($NPV \approx 97,6$ тыс долл США) – положительный, что подтверждает выгодность проекта;
- внутренняя норма доходности ($IRR \approx 22,77\%$) – высокая, указывает на инвестиционную привлекательность проекта;
- срок окупаемости ($PP \approx 3,46$ года) – менее четырёх лет, что свидетельствует о хорошей экономической отдаче.

Реализация предложенного проекта способна значительно повысить привлекательность и эффективность профориентационных мероприятий БНТУ за счет:

- модернизации материально - технической базы с учётом современных стандартов и потребностей целевой аудитории;
- активного внедрения цифровых технологий и мультимедийных инструментов для повышения вовлечённости абитуриентов;
- оптимизации процедур подготовки и проведения мероприятий, минимизации временных и материальных затрат.

Предложенные меры позволят БНТУ усилить лидерские позиции на рынке образовательных услуг и внести весомый вклад в развитие национальной экономики.

Список использованной литературы:

1. Карпович, В. Ф. Профориентационная деятельность как инструмент продвижения образовательных услуг / В. Ф. Карпович, В. А. Баранова, Д. С. Миренцова // Актуальные исследования. – 2025. – № 18 - 2(253). – С. 63 - 66.

2. Саранин, И. И. Применение воздухопорных сооружений / И. И. Саранин // Научно Исследовательский Центр "Science Discovery". – 2022. – № 11. – С. 140 - 143.

3. Баранова, В. А. Организация работы выставочного стенда университета на выставке образовательных услуг / В. А. Баранова, Д. С. Миренцова // Матрица научного познания. – 2025. – № 5 - 1. – С. 112 - 119.

© Баранова В.А., 2025

УДК: 336.64:658.14

Есенкулова И. А.

к.э.н., доцент

ГОУ ВО «Кыргызско - Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина»

г. Бишкек, Кыргызстан

Махмудова Л.В.

магистрант

ГОУ ВО «Кыргызско - Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина»

г. Бишкек, Кыргызстан

ВЛИЯНИЕ КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ НА ФИНАНСОВУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация

В статье дано определение кредиторской задолженности, раскрыта классификация. Рассмотрены основные правила управления задолженностью, влияние кредиторской задолженности на финансовую устойчивость предприятия и предложены методы по управлению и контролю кредиторской задолженностью предприятия, а также предложены ряд мероприятий по ее усовершенствованию. Приведены в статье факторы влияния кредиторской задолженности на финансовую устойчивость предприятий и их классификации по приоритетности результата и по их структуре. Также рассмотрены соотношение дебиторской и кредиторской задолженности, в частности как снижение только дебиторской задолженности оказывает негативное влияние на коэффициент покрытия и необходимость соблюдения ее баланса с кредиторской задолженностью.

Ключевые слова

предприятие, дебиторская задолженность, кредиторская задолженность, платежеспособность, финансовая устойчивость, баланс, эффективность.

На предприятиях одними из объектов управления являются дебиторская и кредиторская задолженность, где величина, которую предприятие должно выплатить своим контрагентам за услуги, работы, сюда также относят налоговые отчисления, страховые и пенсионные взносы, заработную плату сотрудникам, т.е. все средства необходимые к выплате в ближайшей перспективе является кредиторской задолженностью.

Наблюдаемые в последние годы значительно высокие показатели кредиторской задолженности в большинстве отечественных предприятий влечет за собой экономические убытки и, как следствие, снижают эффективность деятельности предприятия. Здесь надо отметить, что текущее состояние кредиторской задолженности оказывает огромное влияние на финансовую устойчивость предприятия. Если рассмотреть ликвидность предприятия, то это способность данного предприятия покрыть свои обязательства в определенные установленные сроки в договорах, а платежеспособность напротив возможность предприятия своевременно выполнять свои долгосрочные и краткосрочные обязательства имеющимися в данном предприятии денежными средствами. В свою очередь кредитоспособность показывает эффективное использование заемных средств и своевременную способность их погашения. Говоря о росте кредиторской задолженности предприятия, он всегда оценивается отрицательно. А как известно просроченная задолженность создает для предприятия финансовые затруднения как в приобретении материально - производственных запасов, выплаты заработной платы и происходит замедление оборачиваемости капитала и как следствие предприятие испытывает риск непогашения долгов, что приводит в результате к уменьшению прибыли. Для того, чтобы оценить влияние кредиторской задолженности на финансовую устойчивость предприятия, считаем необходимо провести ряд мероприятий:

- определить удельный вес каждого вида задолженности в общей величине имущества предприятия и источников его образования;
- оценить темпы роста кредиторской задолженности, а также рассчитать коэффициенты оборачиваемости и периоды их использования.

Немаловажен показатель оборачиваемости, его интенсивность, где надо отметить, значение коэффициента оборачиваемости чем выше, тем соответственно выше ее деловая активность. Итак, при проведении анализа кредиторской задолженности можно выявить ухудшение финансового состояния предприятия и если кредиторская задолженность превысит дебиторскую задолженность, то это будет свидетельствовать об использовании предприятием привлеченных средств, а поддерживая рациональную структуру кредиторской задолженности можно привести к наименьшему риску прерывания деятельности предприятия. Здесь в зависимости от различных факторов, влияющих на его деятельность соотношение между отдельными видами кредиторской задолженности предприятие может определить индивидуально. Несомненно, для анализа применяют коэффициенты соотношения дебиторской и кредиторской задолженности, величина которого отражает, насколько сумма дебиторской задолженности больше кредиторской. При этом важно учитывать, если средства, которые обязано выплатить предприятие больше суммы денег, которые должны выплатить предприятию, то создается неустойчивая ситуация, которая влечет к привлечению новых источников финансирования.

Таким образом, считаем, успешность или, напротив, неудачное управление предприятием зависит от адекватной роли руководителя принятия своевременных и взвешенных управленческих решений и оценки динамики соотношения касательно соотношения дебиторской и кредиторской задолженности как в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Список использованной литературы:

1. Софина А.А. Управление финансовыми результатами деятельности организации // Научная перспектива. – 2016. №12 (82). С. 5.
2. Софина А.А. Кредиторская задолженность как источник финансирования малых и средних предприятий // Конкурентный потенциал региона: оценка и эффективность использования: Сборник статей XII Международной научно - практической конференции. 2021 С. 36–38.

© Есенкулова И.А, Махмудова Л.В, 2025

УДК 338.12

Пополитова С.В.,

канд. экон. наук,
доцент кафедры финансового менеджмента
ФГАОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»
г. Москва, РФ

Панченко К.Л.,

аспирант кафедры финансового менеджмента
ФГАОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»
г. Москва, РФ

Научный руководитель: Еленева Ю.Я.,

докт. экон. наук, профессор
зав. кафедрой финансового менеджмента
ФГАОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»
г. Москва, РФ

МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ФАКТОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА РОССИИ

Аннотация

Статья включает теоретико - методологическое обоснование основных концептуальных подходов к пониманию сущности технологического суверенитета, изучение текущего состояния отрасли и выявление тенденций мирового технологического прогресса. Результаты статьи заключаются в формировании рекомендаций по развитию системы мер, направленных на обеспечение устойчивых условий для самостоятельного развития высокотехнологических секторов экономики России.

Ключевые слова

Конкурентоспособность предприятий машиностроения, технологический суверенитет, Индустрия 4.0, устойчивость национальной экономики

Современный мир стремительно меняется благодаря стремительному переходу от традиционного подхода к производству, основанному на применении механических машин

и автоматизированных процессов (Индустрия 3.0), к новому уровню интеграции цифровых технологий, определяющему понятие Индустрия 4.0. Эта новая эра характеризуется широким использованием таких новаторских направлений, как искусственный интеллект, Интернет вещей, аддитивные технологии, роботы, беспилотники и умные фабрики. Однако данный переход создает серьезные вызовы для стран, стремящихся сохранить независимость в развитии своей технологической базы, особенно учитывая геополитическую нестабильность и санкционное давление западных стран против России.

Под технологическим суверенитетом принято понимать способность государства самостоятельно создавать и развивать критически важные технологии, обеспечивать безопасность производственного процесса и контролировать полный цикл разработки продукции, начиная от проектирования и заканчивая производством конечного продукта. Данная концепция выходит далеко за рамки простого наличия машиностроительных предприятий, подчеркивая важность фундаментальных знаний, кадрового потенциала, научного задела и конкурентоспособных инновационных продуктов, а также развития комплексной технологической базы [1,2,3,4].

Различают два типа суверенитета: технический и экономический. Первый предполагает наличие независимой технической базы, позволяющей разрабатывать собственные уникальные решения, второй отражает экономическую устойчивость национального хозяйства, исключающую уязвимости, вызванные чрезмерной зависимостью от зарубежных поставщиков материалов, компонентов и услуг.

Важно отметить, что формирование технологического суверенитета требует учета специфики конкретной страны, включая географические особенности, природные условия, ресурсный потенциал, культурные ценности и политические предпочтения. Таким образом, проблема обеспечения технологического суверенитета становится частью общегосударственного курса на долгосрочное социально - экономическое развитие и повышение устойчивости национальной экономики.

Сегодняшняя реальность диктует новые требования к организации и управлению процессом производства [1,2,5]. Четвертая промышленная революция несет с собой глубокие структурные преобразования, включающие повсеместное внедрение киберсистем, межмашинное взаимодействие, активное применение искусственного интеллекта и Big Data - аналитику. Эти изменения существенно повышают производительность труда, снижают затраты и открывают принципиально новые возможности для диверсификации выпускаемых товаров и услуг.

Тем не менее, существует целый ряд рисков [3,4], обусловленных недостаточной готовностью большинства компаний переходить на новый технологический уклад. Среди них выделяются проблемы адаптации персонала, недостаток квалифицированных специалистов, финансовые ограничения и сложность согласования внутренних стандартов и нормативных актов с международными стандартами и требованиями рынка.

Российская Федерация обладает значительным научным и техническим наследием, оставшимся от советского периода, однако степень износа оборудования и низкая модернизация привели к отставанию в ряде ключевых сегментов промышленности. По данным статистики, доля высокотехнологичной продукции в общем объеме внутреннего валового продукта остается крайне низкой, что снижает шансы России занять лидирующую позицию среди мировых лидеров в области Индустрии 4.0 [3,5].

Кроме того, одной из главных трудностей является нехватка финансовых ресурсов для масштабирования успешных пилотных проектов и широкомасштабного распространения инновационных решений. Это усугубляется санкционным давлением Запада, ограничивающим доступ российских компаний к современным иностранным технологиям и оборудованию.

Однако ситуация постепенно улучшается благодаря активной поддержке государства и реализуемых программам модернизации. В частности, значительные усилия прилагаются для развития собственных платформ виртуализации, роботизации, создания элементов микроэлектроники и программного обеспечения, необходимого для функционирования умных производств.

Для успешного продвижения России в направлении полного технологического суверенитета особое значение приобретают следующие факторы:

- развитие фундаментальной науки и прикладных исследований;
- качественное образование и подготовка высококвалифицированного персонала;
- модернизация и техническое перевооружение существующего парка оборудования;
- укрепление государственно - частного партнерства;
- международное сотрудничество и обмен опытом.

Чтобы преодолеть существующие препятствия и реализовать потенциал, заложенный в российскую экономику, предлагается комплекс мероприятий, обеспечивающих стабильность и динамичное развитие страны в эпоху Индустрии 4.0:

- создание специальных зон приоритетного инвестирования, стимулирующих разработку новых технологий и привлечение молодых ученых и инженеров;
- усиление поддержки малого и среднего предпринимательства путем предоставления льготных кредитов, грантов и субсидий;
- расширение международной кооперации в сферах энергетики, космоса, медицины и экологии, направленной на совместную разработку инновационных решений;
- активизация взаимодействия бизнес - сообщества и власти в разработке стратегических документов и планов действий по внедрению достижений Индустрии 4.0.
- увеличение объемов финансирования высшего профессионального образования и системы дополнительного образования специалистов.

Эти меры позволят значительно повысить эффективность усилий по достижению полной технологической независимости России и обеспечат достойное положение нашей страны в числе развитых экономик мира.

Проблематика технологического суверенитета приобретает особую значимость в условиях нарастающей неопределенности и усиливающейся зависимости от внешней среды. Сегодня важнейшей задачей России является освоение нового технологического уклада, формирование собственной экосистемы производства и потребления цифровых продуктов и сервисов, а также снижение негативных последствий внешнего давления и санкций.

Проведенное исследование показало, что успешное решение поставленных задач возможно лишь при условии комплексного подхода, объединяющего усилия государства, частного бизнеса и гражданского общества. Таким образом, разработка и реализация эффективной стратегии технологического суверенитета станет важным фактором

укрепления экономической мощи России и позволит ей уверенно двигаться навстречу новым вызовам современности.

Список использованной литературы:

1. Tarasov I.V. Industry 4.0: Technologies and their impact on productivity of industrial companies. Strategic decisions and risk management. 2018;(2):62 - 69. <https://doi.org/10.17747/2078-8886-2018-2-62-69> (дата обращения: 16.10.2025)
2. Гаврилкович, А. О. Индустрия 4.0: понятие и основные технологии / А. О. Гаврилкович. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 3 (398). — С. 154 - 158. — URL: <https://moluch.ru/archive/398/88080> (дата обращения: 16.10.2025)
3. Направления достижения технологического суверенитета экономических систем различного уровня в странах ЕАЭС: монография / О. Н. Киселева, А. П. Плотников, В. В. Бехер [и др.]; под редакцией О. Н. Киселевой. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 258 с. — ISBN 978 - 5 - 4497 - 3126 - 5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140221.html> (дата обращения: 16.10.2025)
4. Национальная и региональная безопасность России: учебное пособие / А. Б. Бабанов, Е. Ю. Баженова, А. В. Дятлов [и др.]; под редакцией А. В. Дятлова. — Ростов - на - Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2025. — 168 с. — ISBN 978 - 5 - 9275 - 4884 - 2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/155369.html> (дата обращения: 16.10.2025)
5. Стратегический менеджмент как инструментальная основа опережающего развития инфраструктуры в экономической политике России: материалы XX Научно - практической конференции по проблемам стратегического управления 18 ноября 2022 года / Ю. Н. Лапыгин, К. С. Караман, О. Л. Гойхер [и др.]; под редакцией А. Е. Илларионова, А. И. Новикова. — Владимир: Владимирский филиал РАНХиГС, 2023. — 202 с. — ISBN 978 - 5 - 907389 - 69 - 4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/150915.html> (дата обращения: 16.10.2025)

© Пополитова С.В., Панченко К.Л., 2025

УДК 332.1

Троянович А.С., аспирант
Воронежского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова
г. Воронеж, РФ
Научный руководитель: Горещкая Е.О.,
доктор экон.наук, профессор
Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова
г. Краснодар, РФ

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ РОССИИ

Аннотация

Экономика России характеризуется ярко выраженной территориальной дифференциацией и неоднородностью экономического пространства. Наличие

территориальных диспропорций являются основой различных стартовых условий социально - экономического развития регионов, что требует государственного регулирования пространственных процессов.

Ключевые слова

Дифференциация, регионы, социально - экономические системы, Россия, регулирование.

Goretskaya E.O.,

Doctor of Economics.Sciences, Professor
Krasnodar Branch of Plekhanov Russian University of Economics,
Krasnodar, Russia

Troyanovich A.S.,

PhD student
Voronezh Branch of Plekhanov Russian University of Economics,
Voronezh, Russian Federation

DIFFERENTIATION OF RUSSIA'S REGIONAL SOCIO - ECONOMIC SYSTEMS

Annotation

The Russian economy is characterized by pronounced territorial differentiation and heterogeneity of the economic space. The presence of territorial disproportions is the basis for different starting conditions of socio - economic development in the regions, which requires state regulation of spatial processes.

Keywords

Differentiation, regions, socio - economic systems, Russia, regulation.

Экономика России характеризуется ярко выраженной территориальной дифференциацией и неоднородностью экономического пространства. Наличие территориальных диспропорций являются основой различных стартовых условий социально - экономического развития регионов. Следует отметить, что проблема неравномерности экономического развития характерна не только для России. Существует целый ряд государств, где эта проблема стоит достаточно остро. К примеру, проблема «север - юг» в экономике Италии, связанная с неравномерностью развития северных и южных территорий, когда промышленно развитый Север значительно опережает сельскохозяйственный Юг. Все усилия по преодолению диспропорций, создание «полосов роста» на Юге Италии не увенчались успехом и только развитие сферы услуг, туристско - рекреационного комплекса, привлечение иностранных капиталов позволили несколько сократить разрыв в уровне развития территорий. Второй пример территориальной и отраслевой дифференциации, который можно привести, касается историко - географических областей Великобритании. Это сравнительно отсталые Шотландия, Северная Ирландия и развитый Уэльс. [4]

Здесь необходимо вспомнить объективный закон неравномерности экономического развития при капитализме. В рамках всего мирового хозяйства существуют достаточно развитые регионы - страны Европейского Союза, Северо - Американская зона свободной торговли (НАФТА), и, наряду с этим, существует целый ряд отсталых регионов - страны

Азии, Африки, Латинской Америки. Африканский регион продолжает оставаться «полосом бедности» мирового хозяйства. Страны Латинской Америки также представляют собой достаточно отсталый регион. Причем, по мнению ученых и экспертов, преодолеть неравномерность регионального развития не представляется возможным, поскольку ресурсов одной нашей планеты для этого не достаточно. [5]

Многие отечественные и зарубежные ученые внесли значительный вклад в разработку теории пространственной и региональной экономики. Эти исследования имеют несомненную актуальность и практическую значимость. Имеет огромное значение разобраться с теоретической и практической точек зрения в вопросах территориально - отраслевой дифференциации. [5] Методику исследования формируют преимущественно общенаучные методы исследования, такие как анализ, синтез, абстракция, сравнение, классификация. Сегодня государство активно поддерживает региональные исследования, направленные на преодоление территориальных различий. [1] К примеру, исследования проводятся в рамках гранта «Сбалансированное развитие территории на основе промышленных кластеров в контексте теории «умной специализации».

Итак, в настоящее время сохраняется дифференциация уровней социально - экономического развития регионов России. В Российской Федерации можно выделить несколько типов регионов, в зависимости от уровня социально - экономического развития: 1) столичные регионы (г. Москва, г. Санкт - Петербург, Московская обл.) с развитой банковской и финансовой инфраструктурой; 2) экспорто ориентированные регионы (г. Тюмень, Республика Саха, др.) с развитым нефте - и газо - химическим комплексом и добычей экспортных минеральных ископаемых и сырья; 3) старые промышленные центры (г. Ярославль, г. Иваново, г. Шуя) с текстильной промышленностью, машиностроением; 4) социально - ориентированный «пояс регионов» (Белгородская обл., Орловская обл., Волгоградская обл., Самарская обл., Саратовская обл., Ульяновская обл.) с мощной государственной региональной поддержкой и субсидированием; 5) сельскохозяйственные регионы (Краснодарский край, Ставропольский край, Воронежская обл.) с развитым АПК - аграрно - промышленным комплексом, житницы страны. Примерно 15 регионов России являются донорами остальных регионов - реципиентов. Государство проводит региональную политику, направленную на выравнивание уровней развития субъектов федерации. [3]

Современный этап пространственного развития экономики России выдвигает качественно новые требования к планированию мероприятий по повышению конкурентоспособности региональных предприятий. В связи с этим возникает необходимость в совершенствовании управления конкурентоспособностью региональных предприятий путем использования современных принципов менеджмента, маркетинга, обеспечения стратегического подхода к их деятельности. [4]

Качество товаров и услуг – один из наиболее важных критериев функционирования организаций в условиях конкурентного рынка региона. Рост технического уровня и качества предложения определяют повышение эффективности региональной экономики в целом, оказывают большое воздействие на конечные результаты деятельности организаций и жизненный уровень населения региона и общий уровень регионального развития.[1]

Поэтому конкурентоспособность в современных условиях становится задачей эффективной деятельности региональных промышленных предприятий, обеспечения устойчивого уровня экономического положения региона.

Повышение конкурентоспособности российских предприятий обеспечивает повышение уровня развития региона в целом и способствует преодолению территориальной и отраслевой дифференциации.

Органы государственного управления при разработке и реализации целевых программ развития регионов Российской Федерации формируют региональную политику России с учетом их территориальной и отраслевой дифференциации. (таблица 1)

В настоящее время российская экономика продолжает испытывать значительные трудности. С целью минимизации последствий экономического кризиса, происходящего в условиях введения против России экономических санкций, для населения и народного хозяйства страны, а также по преодолению территориальных диспропорций и выхода экономики в ближайшей перспективе на траекторию уверенного экономического роста, Правительством РФ были разработаны антикризисные меры.

Таблица 1
Основные социально - экономические показатели субъектов Российской Федерации,
2021 год

Федеральные округа РФ	Средне годовая численность занятых, тыс. человек	Среднедушевные денежные доходы (в месяц), руб.	Потребительские расходы в среднем на душу населения (в месяц), руб.	Среднемесячная начисленная зарплата работников организаций, руб.	Валовой региональный продукт в 2019 г., млрд руб.	Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	Осн. фонды в экономике (по полной учетной стоимости; на конец года), млрд руб.
Российская Федерация	69 550,3	36 073	27 276	51 344	94 831,1	20 118,4	362 191,7
Центральный	20 765,6	48 226	35 117	65 319	32 937,7	6 276,7	128 407,4
Северо - Западный	6 954,2	39 366	29 478	57 162	10 522,5	2 204,7	46 317,9
Южный	7 328,9	30 678	25 858	36 620	6 598,6	1 450,2	29 630,0
Северо - Кавказский	3 739,1	24 427	19 350	31 799	2 296,6	708,1	7 645,3
Приволжский	13 114,1	28 555	22 575	36 975	14 097,8	2 763,7	52 049,5
Уральский	6 177,7	37 204	27 217	54 603	13 227,7	3 146,9	49 847,6
Сибирский	7 572,0	27 972	20 767	44 226	9 178,6	1 913,7	26 548,1
Дальневосточный	3 898,6	39 051	28 748	60 358	5 971,6	1 551,1	21 745,9

Источник: Регионы России. Социально - экономические показатели. 2022

В результате, можно сделать выводы, что в течение последних 25 лет, Россия развивалась по пути от страны с глобально изолированной, централизованно планируемой экономикой к стране с рыночной, глобально интегрированной экономической системой. 1990 - е гг. характеризуются отрицательными темпами роста экономики, снижением ВВП и доходов населения. В 2000 - е гг., наоборот, отмечались высокие темпы роста ВВП, внешнеторгового оборота, что привело к удвоению доходов населения, динамичному развитию регионов РФ.

Таким образом, имеющаяся в России проблема дифференциации регионального развития пока не решена, необходимо проведение региональной экономической политики, направленной на преодоление отсталости и выравнивание уровня ряда субъектов федерации.

Список использованной литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
2. Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207 - р (ред. от 23.03.2021) «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года».
3. Указ Президента РФ от 16.01.2017 № 13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_210967/
4. Белокрылова, О. С., Киселева Н. Н., Хубулова В. В. Региональная экономика и управление. Учебное пособие / О. С.Белокрылова, Н. Н.Киселева, В. В. Хубулова. — М: Инфра - М. 2021. - 240 с.
5. Ильина, И.Н. Региональная экономика и управление развитием территорий: Учебник и практикум / И.Н. Ильина, К.С. Леонард, Д.Л. Лопатников и др. - Люберцы: Юрайт, 2021. - 351 с.

© Троянович А.С., Горецкая Е.О. 2025

УДК 69.003.13

Чубурина А.Д.

магистрант, Санкт - Петербургский государственный архитектурно - строительный университет, РФ, г. Санкт - Петербург

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ПРОЦЕССОВ СТРОИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация. В статье рассматривается совершенствование основных процессов строительного контроля в условиях цифровизации отрасли. Для каждого процесса строительного контроля представлена сравнительная характеристика традиционных и цифровых методов, определены технологические решения и измеримые эффекты трансформации. Особое внимание уделено интеграции BIM - технологий как цифрового

ядра системы контроля. Выявлены экономические закономерности внедрения в зависимости от масштаба проектов. Обоснована необходимость государственного регулирования.

Ключевые слова: строительный контроль, цифровизация, BIM - технологии, информационное моделирование, автоматизация контроля, цифровая трансформация, строительная отрасль.

IMPROVEMENT OF THE MAIN PROCESSES OF CONSTRUCTION CONTROL IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Abstract. The article examines the improvement of key construction control processes in the context of industry digitalization. For each process, a comparative analysis of traditional and digital methods is presented, with technological solutions and measurable transformation effects identified. Special attention is given to BIM technology integration as the digital core of the control system. Economic patterns of implementation depending on project scale are revealed. The necessity for state regulation is substantiated.

Keywords: construction supervision, digitalization, BIM technologies, information modeling, automation of control, digital transformation, construction industries.

В современных условиях ускорение цифровой трансформации строительной сферы является одной из приоритетных задач государства [1, с. 84]. Строительная отрасль России находится в критической точке трансформации, где традиционные методы контроля качества работ демонстрируют свою неэффективность перед лицом возрастающей сложности проектов и требований безопасности. Согласно данным аналитического обзора TAdviser, более 70 % строительных дефектов связаны с недостаточным контролем на различных этапах производства работ, что приводит к экономическим потерям отрасли в размере 300 - 400 млрд рублей ежегодно [2, с. 23]. Градостроительный кодекс РФ определяет строительный контроль как обязательную процедуру проверки соответствия выполняемых работ проектной документации, однако существующие методы его осуществления базируются на подходах, разработанных еще в советский период и не отвечающих современным вызовам [3, с. 112].

Проблема усугубляется тем, что традиционный строительный контроль носит преимущественно реактивный характер - выявление дефектов происходит уже после их возникновения, что требует дополнительных затрат на устранение. Человеческий фактор остается доминирующим: субъективность оценок, невозможность постоянного присутствия контролирующего персонала на всех участках работ, ограниченные возможности документирования всех процессов. По данным исследований Гинзбурга А.В., до 40 % времени инженерно - технических работников тратится на оформление документации и проведение контрольных мероприятий, при этом эффективность такого контроля не превышает 60 % [4, с. 36].

Переход от простой автоматизации существующих процессов к их радикальному переосмыслению становится императивом развития отрасли. Необходим реинжиниринг - полное переосмысление и перепроектирование бизнес - процессов для достижения кардинальных улучшений в критически важных показателях эффективности. Понятие

реинжиниринга в строительной отрасли детально раскрывается в работах Теличенко В.И. и Короля Е.А., которые определяют его как "фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование процессов строительного производства для достижения существенных улучшений в таких ключевых показателях, как стоимость, качество, уровень обслуживания и оперативность" [5, с. 112].

Международный опыт, систематизированный в фундаментальном труде Eastman С. и соавторов "BIM Handbook", показывает, что совершенствование процессов контроля на основе BIM - технологий позволяет сократить количество дефектов на 60 - 80 % и уменьшить время на контрольные процедуры в 3 - 5 раз [6, с. 234]. Технологический базис развития строительного контроля формируется вокруг технологии информационного моделирования (BIM) как интегрирующего ядра всей системы. ГОСТ Р 58439.1 - 2019 определяет BIM как "процесс коллективного создания и использования информации о сооружении, формирующий основу для всех решений на протяжении жизненного цикла объекта" [7, с. 8].

С 1 июля 2024 года в России вступило в силу обязательное применение технологий информационного моделирования для объектов, строительство которых осуществляется с привлечением бюджетных средств, что создает дополнительный импульс для трансформации системы контроля [8, с. 1]. Цель настоящей статьи - систематизация подходов к трансформации основных процессов строительного контроля в условиях цифровизации отрасли с учетом российской специфики и международного опыта.

Процесс: входной контроль материалов

Входной контроль строительных материалов представляет собой первый и критически важный барьер на пути некачественной продукции на строительную площадку. Традиционная система входного контроля, регламентированная Постановлением Правительства РФ № 468, предусматривает проверку сопроводительной документации, визуальный осмотр поступающих материалов и выборочные лабораторные испытания [9, с. 15]. Однако практика показывает системные недостатки такого подхода: ручная проверка паспортов качества занимает до 30 минут на каждую партию материалов, визуальный осмотр носит субъективный характер и зависит от квалификации контролера, выборочные испытания охватывают не более 5 % поставляемой продукции.

Анализ причин строительных дефектов показывает, что до 25 % всех нарушений связаны именно с использованием некачественных или несоответствующих проекту материалов. СП 48.13330.2019 устанавливает требования к организации входного контроля, однако методы его проведения остаются на уровне технологий прошлого века [10, с. 89]. Особую проблему представляет контроль соответствия поставленных материалов проектным решениям - проверка соответствия марок, классов и характеристик материалов требованиям проекта происходит вручную и часто с опозданием.

Таблица 1 — Сравнительная характеристика традиционных и цифровых методов входного контроля строительных материалов

Параметр контроля	Традиционный подход	Цифровая трансформация	Эффект трансформации	Используемые технологии
Проверка сертификатов	Ручная сверка бумажных документов	Блокчейн - верификация с автоматическим	Исключение фальсификации, скорость 5 сек vs 30 мин	Blockchain + BIM API

		сопоставлением в BIM		
Идентификация материалов	Визуальный осмотр, ручная маркировка	RFID / QR метки с автопривязкой к цифровому паспорту	100 % прослеживаемость, исключение пересортицы	RFID / IoT + облачная БД
Лабораторные испытания	Ручной отбор проб, бумажные протоколы	Роботизированная лаборатория с прямой передачей в СЭД	Сокращение времени на 70 %, объективность	Робототехника + СЭД
Документооборот	Бумажные акты, последовательное согласование	Автогенерация актов из BIM с электронной подписью	Мгновенное формирование, параллельное согласование	BIM + СЭД + ЭЦП

Составлено автором по: [9, 10, 11, 12]

Блокчейн - технология создает неизменяемую цепочку данных о происхождении и характеристиках материалов, исключая возможность подделки сертификатов. Лапидус А.А. и Топчий Д.В. показали, что внедрение блокчейн - верификации в пилотных проектах Москвы привело к выявлению 12 % поддельных сертификатов [11, с. 25]. Роботизация лабораторных испытаний позволила компаниям увеличить объем испытаний в 5 раз при снижении стоимости одного испытания на 40 % [12, с. 34]. Опыт внедрения комплексной системы цифрового входного контроля на объектах инновационного центра "Сколково" показал снижение количества дефектов на 87 % [13, с. 45].

Процесс: складская логистика и хранения материалов

Складская логистика строительных материалов представляет критически важный этап между входным контролем и использованием материалов в производстве. Традиционная система складского учета основана на бумажных журналах и периодических инвентаризациях, что приводит к систематическим проблемам. По данным исследований, до 15 % материалов теряют свои свойства из - за неправильных условий хранения, до 10 % используются не по назначению из - за путаницы в маркировке, до 5 % просто теряются на складе [10, с. 145].

Особую проблему представляет контроль соблюдения условий хранения для материалов, чувствительных к температуре и влажности. Ручные замеры параметров микроклимата проводятся один - два раза в день, что не позволяет своевременно выявлять критические отклонения. Инвентаризация склада при традиционном подходе занимает 2 - 3 дня и требует остановки выдачи материалов, что нарушает ритм строительства.

Таблица 2 — Сравнительная характеристика традиционных и цифровых методов складской логистики строительных материалов

Функция складского учета	Традиционный подход	Цифровая трансформация	Эффект трансформации
Учет движения материалов	Бумажные журналы, ручные записи	RFID - ворота с автофиксацией в BIM - модели	Точность учета 99,9 %, real - time остатки
Контроль условий хранения	Ручные замеры 1 - 2 раза в день	IoT - датчики с непрерывным мониторингом	Снижение брака от хранения на 85 %
Поиск материалов	Поиск кладовщиком 15 - 30 мин	Цифровая карта склада с GPS - локацией	Поиск за 30 сек, исключение потерь
Инвентаризация	2 - 3 дня с остановкой выдачи	Дроны с RFID - сканером за 2 часа	Инвентаризация без остановки работ

Составлено автором по: [10, 12, 13]

Интеграция складской логистики с BIM - моделью обеспечивает автоматическое отслеживание соответствия запасов графику производства работ и своевременное пополнение. Система автоматически формирует заявки на поставку при достижении критического минимума остатков. Опыт крупных строительных компаний показывает сокращение затрат на складскую логистику на 30 - 40 % и снижение иммобилизации капитала в запасах на 25 % [12, с. 89].

Процесс: операционный контроль технологических процессов

Операционный контроль строительно - монтажных работ является центральным элементом системы обеспечения качества, определяющим соответствие выполняемых работ проектным решениям. Традиционная система, основанная на визуальных осмотрах прорабом и периодических проверках, охватывает не более 10 - 15 % производимых операций из - за физической невозможности постоянного присутствия контролирующего персонала [8, с. 3]. По данным исследований Гинзбурга А.В., до 60 % дефектов, выявляемых при сдаче объектов, связаны с нарушениями технологической последовательности и отклонениями от проектных решений [4, с. 38].

Таблица 3 — Сравнительная характеристика традиционных и цифровых методов операционного контроля строительно - монтажных работ

Объект контроля	Традиционный подход	Цифровая трансформация	Интеграция с BIM	Эффект трансформации
Соответствие проекту	Сверка с чертежами вручную	AR - наложение модели на объект	Прямая связь с BIM - моделью	Точность контроля 99 %
Последовательность работ	Бумажные графики и	4D - моделирование	4D BIM + IoT - метки	Исключение нарушений

	журналы	c real - time tracking	на конструкциях	технологии
Качество выполнения	Визуальный осмотр прорабом	Дроны с AI - анализом + лазерное сканирование	Облако точек → BIM сравнение	Выявление отклонений от 3 мм
Объемы выполненных работ	Ручные обмеры, акты КС - 2	Автоматический подсчет через цифровой двойник	5D BIM с привязкой к смете	Точность учета 99,5 %
Безопасность производства	Обходы специалиста по ОТ	Компьютерное зрение + носимые устройства	BIM - зоны безопасности + AI	Снижение травматизма на 70 %

Составлено автором по: [2, 4, 12, 13]

Применение дополненной реальности позволяет накладывать BIM - модель на реальный объект через AR - очки или планшет, мгновенно выявляя отклонения от проекта. Дроны с лазерными сканерами ежедневно создают облако точек строящегося объекта, которое автоматически сравнивается с проектной моделью. На объектах Сколково такой подход позволил сократить количество переделок на 60 % и ускорить приемку работ в 3 раза [2, с. 89]. Проекты с применением комплексного цифрового контроля демонстрируют сокращение сроков строительства на 20 % и экономию на контроле до 30 % фонда оплаты труда ИТР [12, с. 45].

Процесс: контроль скрытых работ и инженерных систем

Скрытые работы - фундаменты, армирование, гидроизоляция, инженерные коммуникации - составляют до 40 % стоимости объекта и критически важны для его долговечности. Постановление Правительства РФ № 468 требует обязательного освидетельствования скрытых работ с составлением актов, однако традиционная система контроля ограничивается фотофиксацией и визуальным осмотром перед закрытием конструкций [9, с. 28]. Исследования Лapidуса А.А. показывают, что до 40 % всех дефектов эксплуатационного периода связаны с некачественным выполнением скрытых работ, при этом стоимость их устранения в 10 - 15 раз превышает затраты на первоначальное выполнение [11, с. 27].

Таблица 4 — Сравнительная характеристика традиционных и цифровых методов контроля и приемки скрытых работ

Тип скрытых работ	Традиционный подход	Цифровая трансформация	Эффект трансформации
Армирование конструкций	Фотофиксация, акт освидетельствования	3D - сканирование до бетонирования, интеграция в BIM	100 % фиксация положения арматуры
Гидроизоляция	Визуальный осмотр, проливка	Тепловизионный контроль с дронов	Выявление дефектов на 95 %

Инженерные коммуникации	Испытания, бумажные протоколы	Роботы - инспекторы + IoT - датчики	Полная прослеживаемость
Сварные соединения	Выборочный контроль УЗК	100 % контроль роботами - дефектоскопистами	Исключение непроверенных соединений
Теплоизоляция	Проверка толщины в точках	Лазерное сканирование всей поверхности	Гарантия энергоэффективности

Составлено автором по: [6, 9, 10, 14]

3D - сканирование арматурных каркасов перед бетонированием создает точную цифровую копию, интегрируемую в BIM - модель. Роботы - инспекторы проникают в трубопроводы и шахты, передавая видео 360° и данные измерений напрямую в единую информационную систему. Международный опыт Bouygues Construction показывает снижение скрытых дефектов на 85 % при использовании роботизированного контроля [6, с. 345]. Тепловизионный контроль с дронов выявляет дефекты гидроизоляции и теплоизоляции с точностью 95 % [14, с. 123].

Процесс: документооборот и создание цифрового следа

Документооборот в строительстве составляет до 30 % рабочего времени ИТР, при этом традиционная бумажная система демонстрирует критические недостатки: потери документов, невозможность оперативного доступа, длительные сроки согласования, риски фальсификации. Концепция единого цифрового следа объекта, регламентированная ГОСТ Р 58439.2 - 2019, предполагает создание неразрывной цепочки данных от проектирования до сноса здания [15, с. 18].

Таблица 5 — Сравнительная характеристика традиционных и цифровых методов документооборота

Процесс документооборота	Традиционный подход	Цифровая трансформация	Эффект трансформации
Генерация документов	Ручное создание в Word / Excel	Автогенерация из BIM - модели	Исключение ошибок оформления
Маршрутизация	Email + курьеры + совещания	Автоматические маршруты по ролям	Сокращение согласования в 5 раз
Подписание	Мокрые печати и подписи	Усиленная квалифицированная ЭЦП	Юридическая значимость + защита
Хранение и поиск	Бумажные архивы и папки	Облачное хранилище с AI - поиском	Поиск любого документа за 5 сек
Аналитика и контроль	Ручная проверка комплектности	AI - анализ полноты и корректности	Автоматическое выявление нарушений

Составлено автором по: [4, 12, 16]

BIM - модель становится единственным источником автоматической генерации всей исполнительной документации - от актов освидетельствования до справок КС - 3. Блокчейн обеспечивает неизменяемость и прослеживаемость каждого документа. Опыт "Мосинжпроект" показал высвобождение 40 % времени ИТР и 100 % юридическую защищенность документооборота [16, с. 134]. Искусственный интеллект анализирует комплектность документации и автоматически выявляет несоответствия требованиям [12, с. 89].

Экономика и барьеры цифровой трансформации строительного контроля

Экономическая целесообразность совершенствования строительного контроля определяется соотношением инвестиций в цифровизацию и достигаемых эффектов. Исследования McKinsey показывают нелинейную зависимость: для малых проектов (до 100 млн руб.) затраты на полную цифровизацию могут достигать 15 - 20 % бюджета, в то время как для крупных объектов (свыше 10 млрд руб.) относительные затраты снижаются до 3 - 5 % при кратном увеличении абсолютного эффекта [14, с. 267].

Анализ российских проектов выявляет три категории барьеров внедрения. Финансовые барьеры включают высокие первоначальные инвестиции (50 - 100 млн руб. для среднего проекта), необходимость обновления IT - инфраструктуры, затраты на интеграцию разрозненных систем. Организационные барьеры связаны с сопротивлением персонала (до 60 % ИТР негативно воспринимают изменения), необходимостью реинжиниринга всех бизнес - процессов, отсутствием квалифицированных специалистов по BIM и AI. Нормативные барьеры определяются отставанием регулирования от технологического развития, отсутствием стандартов для роботизированного контроля, неопределенностью юридического статуса AI - решений [2, с. 201], [16, с. 189].

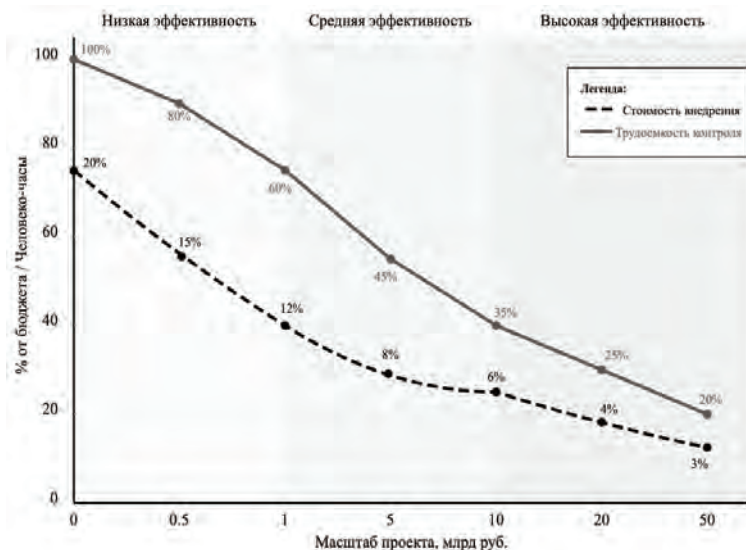


Рисунок 1. Зависимость стоимости внедрения цифровых технологий от масштаба проекта и влияние на трудоемкость строительного контроля

Анализ выявляет критическую точку эффективности при масштабе проекта 1 млрд руб., где относительные затраты на цифровизацию снижаются до 12 %, а экономия трудозатрат достигает 40 %. Для мегапроектов стоимостью свыше 10 млрд руб. инвестиции в цифровые технологии составляют всего 3 - 6 % бюджета при сокращении трудоемкости контроля на 65 - 80 %. Парадокс заключается в том, что малые и средние строительные компании, которым цифровизация могла бы дать максимальный относительный прирост производительности, не могут позволить себе необходимые инвестиции. В то же время крупные игроки, обладающие ресурсами, получают дополнительное конкурентное преимущество, усиливая поляризацию рынка. Решением может стать создание отраслевых цифровых платформ и сервисов по модели SaaS, снижающих барьер входа для средних компаний [12, с. 234].

Заключение

Проведенный анализ пяти ключевых процессов строительного контроля демонстрирует возможность радикальной трансформации отрасли через системную интеграцию цифровых технологий. BIM - моделирование выступает цифровым ядром, объединяющим все процессы контроля в единую экосистему. Международные исследования McKinsey и практический опыт ведущих строительных компаний подтверждают системные эффекты: сокращение сроков строительства на 20 - 30 %, снижение количества дефектов на 60 - 70 %, экономия до 15 % сметной стоимости [6, с. 456], [14, с. 234].

Важно отметить, что все рассмотренные направления цифровой трансформации для достижения максимальной эффективности должны работать в совокупности, дополняя и усиливая друг друга. Только комплексное и глубокое внедрение цифровых технологий приведет к положительно - результативным показателям основных процессов строительного контроля.

Критически важным становится вопрос государственного регулирования процессов трансформации. Строительная отрасль выступает мультипликатором экономического развития, стимулируя более 70 смежных производств - от металлургии и химической промышленности до транспорта и энергетики. Цифровая трансформация строительного контроля неизбежно потребует соответствующей модернизации всей цепочки поставщиков. Постановление Правительства РФ № 2357 об обязательном применении BIM с июля 2024 года - важный, но недостаточный шаг [8, с. 5]. Требуется комплексное законодательство, регулирующее применение AI в строительном контроле, юридический статус роботизированных проверок, стандарты функциональной совместимости цифровых систем.

Для успешного внедрения инноваций в строительстве необходима тщательно проработанная стратегия, представляющая собой комплексный план действий, направленный на достижение долгосрочных целей и укрепление конкурентных преимуществ в условиях изменяющейся внешней среды. Стратегия должна формироваться на основе анализа внутренней и внешней среды строительной организации, а также прогноза её развития, с учётом экономических, технических, социальных и нормативных факторов, влияющих на эффективность внедрения инноваций [17, с. 19]. Поэтапная стратегия внедрения должна учитывать готовность не только строительных компаний, но и всей производственной цепочки. Предлагаемые этапы: создание цифровой инфраструктуры (BIM + СЭД), расширение мониторинга (дроны + IoT),

интеллектуализация контроля (AI + роботизация) - должны синхронизироваться с модернизацией производителей стройматериалов, логистических компаний, проектных организаций [5, с. 115], [16, с. 167]. Реинжиниринг строительного контроля становится катализатором цифровой трансформации всего строительного комплекса страны. Компании и регионы, не включившиеся в этот процесс в ближайшие 3 - 5 лет, рискуют необратимо отстать в технологическом развитии.

Список использованной литературы:

1. Корабельникова, С. С. Тенденции развития инвестиционно - строительной деятельности в условиях цифровизации экономики / С. С. Корабельникова, В. А. Пчельникова // Альманах Крым. – 2025. – № 48. – С. 84 - 92. – EDN HGJGGY.
2. TAdviser. Цифровизация строительства: BIM - технологии в России. Аналитический обзор рынка за 2022 - 2023 годы [Электронный ресурс]. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:BIM-технологии_\(рынок_России\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:BIM-технологии_(рынок_России)) (дата обращения: 09.10.2025)
3. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190 - ФЗ (ред. от 04.08.2023) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/ (дата обращения: 09.10.2025)
4. Гинзбург А.В. Цифровизация строительства: организационно - технологическая платформа // Промышленное и гражданское строительство. – 2024. – № 2. – С. 34 - 42.
5. Теличенко В.И., Король Е.А. Реинжиниринг строительных процессов в условиях цифровой трансформации отрасли // Academia. Архитектура и строительство. – 2024. – № 1. – С. 110 - 118.
6. Eastman C., Sacks R., Lee G., Teicholz P. BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Designers, Engineers, Contractors, and Facility Managers. 3rd Edition. – Wiley, 2024. – 688 p.
7. ГОСТ Р 58439.1 - 2019 "Организация информации об объектах капитального строительства. Информационный менеджмент в строительстве с использованием технологии информационного моделирования. Часть 1. Понятия и принципы" [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200166163> (дата обращения: 09.10.2025)
8. Постановление Правительства РФ от 01.09.2023 № 2357 "О внесении изменений в Постановление Правительства РФ № 331" об обязательном применении технологий информационного моделирования с 1 июля 2024 года [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru/1574208/naina-kurbanova/bun-na-bim-kak-teifrovye-dvoyniki-izmeniat-stroitelnuu-otrasl-v-rf> (дата обращения: 09.10.2025)
9. Постановление Правительства РФ от 21.06.2010 № 468 "О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства" (ред. от 06.05.2024) [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/12176727/> (дата обращения: 09.10.2025)
10. СП 48.13330.2019 "СНиП 12 - 01 - 2004 Организация строительства" [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/564542209> (дата обращения: 09.10.2025)
11. Лапидус А.А., Топчий Д.В. Применение современных технологий при осуществлении строительного контроля // Технология и организация строительного производства. – 2023. – № 3. – С. 21 - 29.

12. Tangl.cloud. Роботизация лабораторного контроля в строительстве: аналитический отчет. – 2023. – 156 с.

13. Опыт внедрения цифрового контроля на объектах инновационного центра "Сколково" / Сборник материалов конференции. – М., 2023. – С. 45 - 67.

14. McKinsey Global Institute. Reinventing Construction: A Route to Higher Productivity // McKinsey Research Report. – 2024. – 267 p.

15. ГОСТ Р 58439.2 - 2019 "Организация информации об объектах капитального строительства. Информационный менеджмент в строительстве с использованием технологии информационного моделирования. Часть 2. Стадия капитального строительства" [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200166164> (дата обращения: 09.10.2025)

16. Опыт АО "Мосинжпроект" по внедрению единой цифровой платформы документооборота / Корпоративный отчет. – М., 2024. – 189 с.

17. Корабельникова, С. С. Особенности разработки стратегии внедрения инновационных технологий в строительстве / С. С. Корабельникова, К. А. Шестерикова // Первый экономический журнал. – 2025. – № 4(358). – С. 18 - 23. – DOI 10.58551/20728115_2025_4_18. – EDN CHVFLN.

© Чубурина А.Д., 2025



ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

«ЦИФРОВАЯ МУДРОСТЬ» КАК АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ ИМПЕРАТИВ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация

В статье анализируется антропологическое измерение цифровой модернизации науки. Рассматриваются риски технологической функционализации личности и утраты экзистенциальной подлинности в условиях алгоритмической опосредованности бытия. Обосновывается необходимость развития «цифровой мудрости» – способности к ценностно осмысленному использованию технологий, а также укрепления экзистенциальной компетентности, медиаторства и метакогнитивных способностей как условий сохранения личностной целостности.

Ключевые слова

Философская антропология, цифровизация науки, экзистенциальная компетентность, медиаторство, метакогнитивные способности, технологическая культура, цифровая мудрость.

Волна цифровых трансформаций, охватывающая различные стороны человеческого существования, ставит фундаментальный вопрос о сущности самого человека в новой технологической реальности. Хайдеггеровское предвидение техники как способа раскрытия бытия обретает тревожную актуальность в эпоху цифровизации, когда человеческое существование всё чаще подчиняется логике алгоритмических функций. «Все более выраженной становится не только прагматическая ценность образования, но и его антропологическая направленность, актуализирующая активный поиск и потребность в формировании собственной личности» [3, с. 154].

Современная модернизация научной деятельности протекает в условиях глубокого антропологического кризиса, который понимается как противоречие между различными идеями о человеке. В то время как классическая философская антропология стремилась определить «положение человека в космосе», цифровая эра ставит под вопрос саму природу человека, помещая её в условия технологического Gestell – «поставленности», при которой всё сущее, включая человека, становится ресурсом для обработки и оптимизации. Особое значение приобретает поиск оптимального взаимодействия между человеческим, технологическим и социальным началами, поскольку темп информационных процессов значительно превосходит динамику социальных изменений.

Цифровизация порождает качественно новую форму экзистенциального отчуждения, определяемую как утрату способности к подлинному бытию - в - мире. Человек, по своей природе склонный к эксцентричности, оказывается перед парадоксом: технологии, созданные для расширения его возможностей, в то же время сужают пространство для рефлексивного осмысления самого себя. Арнольд Гелен рассматривал человека как

«существо, испытывающее дефицит», чья биологическая незащищенность и отсутствие жестких инстинктов компенсируются культурой: институтами, техникой, символическими системами и социальными нормами. Цифровая эпоха обостряет эту «недостаточность», создавая новые формы зависимости от технологических «протезов», постепенно замещающих не только физические, но и когнитивные функции человека.

Риски цифровизации проявляются, в частности, в интеллектуальном регрессе личности и деформации самой научной рациональности [1, с. 7]. Современная цифровизация создает радикальную ситуацию: жизненный мир сам становится объектом технологического моделирования и управления. Социальные сети и алгоритмы рекомендаций не просто предоставляют информацию; они формируют способы восприятия реальности, создавая «цифровой горизонт» смыслообразования. В этой ситуации человек рискует утратить автономию мышления и способность к творческому самовыражению, становясь функциональной частью цифровой системы.

Преодоление указанных рисков требует перехода от технологической функциональности к процессам профессионально - личностного становления, творческого саморазвития и ответственного самоопределения. Преодоление вызовов цифровой эпохи возможно лишь через развитие экзистенциальной компетентности – то есть способности человека к осмысленному и рефлексивному отношению к себе в мире, опосредованном технологиями. Особое значение приобретает то, что Мартин Хайдеггер называл подлинным «мышлением», отличая его от простого расчета и обработки информации. В цифровую эпоху оно требует феноменологической редукции (опыт присутствия) – умения «заклочить в скобки» технологических посредников и обратиться к изначальному опыту переживания мира. В этих условиях медиаторство предстает как форма экзистенциального самоосуществления, становясь способом преодоления пассивного потребления цифрового контента. Оно выступает ключевым механизмом раскрытия творческого потенциала личности, объединяя техническое освоение инструментов с новыми формами самовыражения и коммуникации [2, с. 122].

Ключевую роль в становлении личности в цифровой среде играют метакогнитивные способности – саморефлексия, саморегуляция и самообразование. Саморефлексия позволяет субъекту осознавать собственные когнитивные акты и критически переосмысливать способы мышления. Саморегуляция выступает формой внутренней свободы, а самообразование превращается в экзистенциальную практику – непрерывное самообновление, позволяющее человеку сохранять целостность в условиях технологической изменчивости.

Перспективы гармоничного развития личности в цифровой среде связаны с формированием того, что можно назвать *цифровой мудростью* – способностью к осмысленному и ценностно ориентированному использованию технологий. Такая мудрость выражает умение различать между технологически возможным и экзистенциально необходимым, между удобством и смыслом. Она предполагает критическое отношение к цифровым соблазнам, внутреннюю дисциплину и готовность к временному «цифровому посту» (цифровому детоксу) – добровольному дистанцированию от цифровых технологий.

Таким образом, антропологическая перспектива цифровой модернизации требует осмысления технологий не как внешней силы, противопоставленной человеку, а как продолжения его созидательных способностей. Однако подобное преобразование

возможно лишь при сознательном выборе в пользу тех форм технологического развития, которые служат раскрытию человеческого потенциала, а не его подавлению. Будущее цифровой цивилизации зависит от того, сумеем ли мы сохранить сущностное ядро человеческого бытия – способность к трансцендированию, творчеству и подлинной встрече с другим.

Список использованной литературы:

1. Бермус, А. Г. Цифровая трансформация высшего образования с позиций междисциплинарного подхода: обзор гуманитарных исследований // Кант. – 2022. – № 1 (42). – С. 6–16.
2. Куликовская, И. Э., Брежнев, Г. Р. Медиаторство в образовании: эволюция креативности в эпоху цифровых технологий // Мир науки, культуры, образования. – 2025. – № 3 (112). – С. 104–107.
3. Обдалова, О. А., Соболева, А. В., Минакова, Л. Ю. Модернизация иноязычного образования в эпоху социальных вызовов и технологических трансформаций: кейс - исследование трансформации образовательной программы магистратуры // Перспективы науки и образования. – 2023. – № 2 (62). – С. 102–124.

© А. Ю. Исмаилов, 2025



ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ертайкызы А.

Студент 1 курса АО «Алматинский технологический университет»,
г. Алматы, Казахстан

Научный руководитель: Молдабаева Б.А.,

Сеньор - лектор, АО «Алматинский технологический университет»,
г. Алматы, Казахстан

ТРЕНДЫ МОЛОДЕЖНОГО СЛЕНГА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЛИТЕРАТУРНУЮ НОРМУ

Аннотация

Представленная работа посвящена исследованию современных трендов молодежного сленга и анализу механизмов их воздействия на русскую литературную норму. Актуальность темы обусловлена высокой динамикой языковых изменений, вызванных глобализацией и развитием цифровой коммуникации. Основное внимание уделено выявлению актуальных лексических трендов. Проанализированы ключевые каналы распространения сленга (социальные сети, медиа) и механизмы его перехода в общеупотребительную лексику. Сделан вывод о том, что молодежный сленг не разрушает, а повышает вариативность нормы, выступая мощным источником языкового обновления и экспрессии, особенно на лексическом и стилистическом уровнях.

Ключевые слова

Молодежный сленг, литературная норма, языковые тренды, социолингвистика, языковая вариативность.

Yertaykyzy A.

1st - year student of JSC Almaty Technological University,
Almaty, Kazakhstan

Scientific supervisor: Moldabaeva B. A.,

Senior - lecturer, JSC Almaty Technological University
Almaty, Kazakhstan

TRENDS IN YOUTH SLANG AND THEIR INFLUENCE ON LITERARY NORMS

Annotation

The presented work is devoted to the study of modern trends in youth slang and the analysis of the mechanisms of their impact on the Russian literary norm. The relevance of the topic is due to the high dynamics of language changes caused by globalization and the development of digital communication. The main focus is on identifying current lexical trends. The key channels of slang distribution (social networks, media) and the mechanisms of its transition into common vocabulary are analyzed. It is concluded that youth slang does not destroy, but increases the variability of the norm, acting as a powerful source of linguistic renewal and expression, especially at the lexical and stylistic levels.

Keywords

Youth slang, literary norm, language trends, sociolinguistics, linguistic variation.

Молодежный сленг — это неформальная лексика, используемая преимущественно подростками и молодыми людьми для выражения эмоций, идей и отношений в неофициальной обстановке. Молодежный сленг — это увлекательное и динамичное явление, которое отражает культурные и социальные изменения нашего времени. Он отличается от литературной нормы упрощенной фонетикой, метафорами и заимствованиями, часто игнорируя орфографические правила [1, с. 46].

Сленг становится важным инструментом коммуникации в различных субкультурах, позволяя быстро и точно передавать эмоции, идеи и отношения. Например, сленговые слова «лол» или «кек» заменяют громоздкие описания смеха, а «треш» лаконично обозначает нечто низкопробное. Исторически сленг существовал всегда — от жаргона ремесленников до студенческого фольклора, но в цифровую эпоху его распространение ускорило благодаря соцсетям.

По данным лингвистов, около 20 % современной молодежной речи приходится на сленг, что делает его мощным индикатором культурных сдвигов.

Однако сленг эфемерен: многие слова устаревают за год - два, уступая место новым трендам. В целом, это живой язык инноваций, который обогащает общение, но требует осторожного подхода к интеграции в формальный дискурс.

Новые слова в молодежном сленге возникают из разнообразных источников, отражая динамику современной жизни [2, с. 104]. Во - первых, интернет и соцсети — главный инкубатор: платформы вроде TikTok и VK генерируют вирусные выражения, такие как «хайп» (от английского слова «hype») или «челлендж», распространяющиеся мгновенно.

Заемствования из английского языка доминируют — около 40 % сленга, по оценкам филологов, адаптированы из глобальной поп - культуры (фильмы, музыка, игры).

Во - вторых, субкультуры: геймеры придумывают «лаг» для задержек в сети, рэперы — «дисс» для конфликтов. В - третьих — повседневная жизнь: уличный жаргон эволюционирует из подъездных разговоров, как «пацанский» стиль с словами «базар» (разговор) или «кинуть» (обмануть).

В - четвертых — медиа и знаменитости: инфлюенсеры популяризируют «вайб» (атмосфера) или «кринж». Наконец, юмор и ирония: мемные конструкции добавляют креативности [3, с. 89]. Эти источники обеспечивают сленгу свежесть, но вызывают вызовы для литературной нормы, где заимствования конкурируют с исконно русскими формами. Лингвисты отмечают, что сленг — это фильтр культурных влияний, обогащающий язык, но требующий контроля за чрезмерной англификацией.

Влияние молодежного сленга на устную речь вызывает жаркие дебаты: обогащает ли он коммуникацию или приводит к деградации? С одной стороны, сленг добавляет выразительности и эмоциональности — слова вроде «треш» или «базар» позволяют точно передавать оттенки, недоступные литературной норме [4, с. 176] делая речь живой.

Лингвисты, такие как В.Г. Костомаров, отмечают, что сленг ускоряет обмен информацией, вводя метафоры и юмор, что особенно ценно в неформальном общении. Исследования показывают, что использование сленга повышает креативность речи у молодежи на 30 %.

С другой стороны, критики видят деградацию: чрезмерное увлечение сленгом упрощает лексику, приводит к потере нюансов и даже грамматическим ошибкам (сокращения вроде «спс» вместо «спасибо»). В школах отмечают снижение грамотности, где сленг вытесняет

стандартные формы. Однако баланс возможен: сленг обогащает, если не доминирует, помогая языку адаптироваться к реальности. В итоге, это не деградация, а эволюция — устная речь всегда была лабораторией инноваций, и сленг просто ускоряет этот процесс, влияя на будущую норму.

Плюсы влияния сленга на литературную норму: обогащение языка, экспрессивность и креативность, новые метафоры, эмоциональная глубина.

Минусы влияния сленга на литературную норму: деградация языка, упрощение и ошибки, потеря смысловых нюансов, снижение грамотности.

Молодежный сленг — это катализатор эволюции русского языка, балансирующий между инновациями и традициями. Сленг обогащает выразительность, но требует осознанного подхода к норме. Перспективы: с развитием ИИ и метавселенных сленг интегрирует новые термины («нейросеть», «виртуал»), ускоряя изменения.

К 2030 году, по прогнозам лингвистов, до 30 % лексики может быть сленгового происхождения, делая язык гибче [5, с. 88]. Вызовы — сохранение идентичности против глобализации, но возможности огромны: русский язык станет богаче, инклюзивнее. Рекомендации: образование должно учить различать контексты, академии — фиксировать ценное. Будущее — в гармонии: сленг не угроза, а сила, делающая язык вечным.

Молодежный сленг — это живой и инновационный язык, который отражает динамику современной жизни. Он служит не только средством общения, но и важным индикатором культурных изменений. В то время как сленг обогащает наше взаимодействие, важно помнить о необходимости осторожного подхода к его интеграции в формальный дискурс. Сленг — это не просто слова, это отражение нашей культуры, нашего времени и нашего восприятия мира.

Список использованной литературы:

1. Костомаров В.Г. Актуальные проблемы речевого общения и сленга // Русский язык в современном мире. – М., 2012. – С. 45–60.
2. Стернин И.А., Кочкина Н.М. Английские заимствования в русском молодежном сленге и их влияние на языковую картину мира // Вестник ВГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2018. – № 3. – С. 104–111.
3. Гуц Е.Н. Использование интернет - сленга и его влияние на речевую культуру современной молодежи // Научный журнал. – Омск, 2019. – № 2. – С. 87–93.
4. Новиков В.И. Словарь модных слов: Языковая картина современного мира // Издательство: АСТ. – М., 2016. – 320 с.
5. Петрова З.А. Сленг как индикатор культурных сдвигов: прогнозирование лексических инноваций к 2030 году // Социолингвистические исследования. – 2023. – Т. 15. – № 1. – С. 75–88.

© А. Ертайкызы, 2025



ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация

В условиях цифровизации и роста требований к качеству образования обостряются правовые проблемы, связанные с защитой прав участников образовательных отношений, регулированием дистанционного обучения и обеспечением информационной безопасности. Цель исследования — выявить ключевые пробелы в правовом регулировании и обосновать необходимость его адаптации к современным вызовам. В работе использованы методы анализа нормативных актов, сравнительного правового анализа и изучения судебной практики. Установлено, что действующее законодательство недостаточно гибко реагирует на новые форматы образовательной деятельности, особенно в цифровой среде. Сформулированы предложения по совершенствованию правовых механизмов защиты прав обучающихся и повышению эффективности контроля качества образования.

Ключевые слова: образование, правовое регулирование, дистанционное обучение, лицензирование, защита прав, информационная безопасность, ФЗ - 273.

Введение

Образование в Российской Федерации функционирует в рамках строгой правовой системы, центральное место в которой занимает Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [1]. Данный закон закрепляет фундаментальные принципы: общедоступность, светский характер, гуманистическую направленность и запрет дискриминации. Однако стремительное внедрение цифровых технологий, трансформация образовательных практик и рост правовой грамотности граждан выявляют существующие пробелы и противоречия в законодательстве. Актуальность исследования обусловлена необходимостью обеспечения баланса между инновационным развитием образования и защитой конституционных прав участников образовательных отношений. Целью работы является анализ правовых проблем в сфере образования и разработка рекомендаций по их преодолению.

Результаты исследования

1. Пробелы в механизмах контроля качества образования

Ключевыми инструментами обеспечения качества выступают лицензирование и государственная аккредитация. Согласно ст. 91–97 ФЗ - 273, лицензия подтверждает право организации на ведение образовательной деятельности, а аккредитация — соответствие программ установленным стандартам [1]. Однако на практике нередки случаи, когда образовательные организации формально соответствуют требованиям, но фактически не обеспечивают надлежащих условий обучения — например, из-за недостаточной квалификации педагогов или устаревшей материально-технической базы. Это порождает споры и снижает доверие к системе контроля. Как показывает анализ решений Росособнадзора за 2022–2023 гг., до 40 % проверок выявляют нарушения именно в части реализации лицензионных требований [2, с. 7].

2. Недостаточная защита прав участников образовательных отношений

Закон гарантирует обучающимся право на качественное образование, объективную оценку, защиту персональных данных и свободу от дискриминации (ст. 34 ФЗ - 273). Родители имеют право выбирать формы и содержание образования, а также участвовать в управлении организацией (ст. 44). Тем не менее, нарушения встречаются часто: необоснованное отчисление, отказ в предоставлении информации, давление на учащихся по идеологическим или религиозным мотивам. В таких случаях образовательные услуги могут рассматриваться как услуги потребителям, что позволяет применять Закон РФ «О защите прав потребителей». Однако эффективная защита возможна лишь при высокой правовой грамотности всех участников процесса, которая остаётся низкой, особенно в регионах [2, с. 9].

3. Правовые риски дистанционного обучения

Массовое внедрение дистанционных технологий выявило серьёзные правовые недостатки. Хотя Постановление Правительства РФ № 636 от 16.07.2020 утвердило правила дистанционного обучения [3], остаются нерешёнными вопросы ответственности за качество онлайн - курсов, защиты персональных данных при использовании сторонних платформ и обеспечения равного доступа для социально уязвимых групп. Часто образовательные организации не соблюдают требования к информационной безопасности, что создаёт риски утечки данных. При этом механизмы привлечения к ответственности слабо развиты, а судебная практика по таким делам противоречива.

Заключение

Современная система образования требует не радикальной перестройки законодательства, а его постоянной адаптации к новым реалиям. Ключевые направления совершенствования: (1) уточнение норм, регулирующих дистанционное и сетевое обучение; (2) усиление контроля за соблюдением лицензионных требований; (3) развитие механизмов защиты прав обучающихся, включая досудебное урегулирование споров; (4) повышение правовой грамотности педагогов, родителей и учащихся. Только при условии синергии государства, образовательных организаций и гражданского общества можно построить устойчивую, справедливую и современную систему образования, соответствующую вызовам XXI века.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. — 2012. — № 53 (ч. 1). — Ст. 7598.
2. Правовые основы образования: проблемы и перспективы // Юридическая наука и образование. — 2023. — № 4. — С. 5–12.
3. Постановление Правительства РФ от 16.07.2020 № 636 «Об утверждении Правил организации и осуществления образовательной деятельности при реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» // Собрание законодательства РФ. — 2020. — № 29. — Ст. 4832.

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ СУДЕБНОЙ СИСТЕМЫ

Аннотация: В статье глубоко анализируются причины текущего несовершенства судебной системы РФ. Регламентируется приоритетная направленность по улучшению судебной системы РФ, путем детальной реформации всего суда. Реформирование предлагается посредством внедрения технических и человеческих ресурсов. Предлагается ужесточение контроля за деятельностью судей, установление онлайн доступа к судебному разбирательству, а также иные идеи по совершенствованию судебной власти РФ.

Ключевые слова: правовые основы, судебная система, суд, судейское сообщество.

Zaitseva S.P.

Candidate of Pedagogical Sciences
Tambov Branch of the Russian New University
Tambov, Russian Federation

PROBLEMS AND WAYS OF IMPROVING THE RUSSIAN JUDICIAL SYSTEM

Abstract: The article deeply analyzes the causes of the current imperfection of the judicial system of the Russian Federation. It regulates the priority focus on improving the judicial system of the Russian Federation, through a detailed reformation of the entire court. The reform is proposed through the introduction of technical and human resources. It is proposed to tighten control over the activities of judges, establish online access to court proceedings, as well as other ideas for improving the judicial power of the Russian Federation.

Keywords: legal framework, judicial system, court, judicial community.

Рассмотрим характерные для Российской судебной системы проблемные аспекты и предложим пути их решения.

Первый проблемный аспект — это отбор и назначение судей. Во многих зарубежных странах должность судьи считается вершиной юридической карьеры. Принято полагать, что только человек с большим жизненным и профессиональным опытом может вершить судьбы людей. В Российской Федерации все обстоит немного иначе, судьей может стать гражданин, достигший возраста 25 лет и наличествующий стажем юридической работы 5 лет, вместе с этим его кандидатура должна быть одобрена председателем суда и Президентом РФ. Указанные требования не вызывают особых проблем для сотрудников правоохранительных органов, помощников судей и секретарей, поэтому следует отметить, что чаще судьями становятся служащие министерства внутренних дел, прокуратуры,

нижестоящие судья, помощники и секретари. К представителям адвокатуры, юридических фирм, общественных или коммерческих организаций работники кадровых органов относятся с подозрением и практически не назначают на вышеупомянутую должность.

Сложившуюся практику рекрутинга многие эксперты считают пагубной для российского правосудия, так как судейское сообщество представляют люди, занимающиеся шаблонной работой и не обладающие многогранными знаниями и опытом в юридической сфере. По мнению специалистов Центра стратегических разработок, в существующей системе качественной подготовки и кадрового отбора судей для судебной системы требуется серьёзная реформирование.

На сегодняшний день действующей системой отбора судей не обеспечиваются необходимые предпосылки для назначений на судейские должности «квалифицированно подготовленных юристов и не создает действенных и эффективных механизмов для ограничений принятия в судейское сообщество лиц с низким уровнем профессиональных знаний и моральных качеств».

На настоящее время процедура отбора представляет собой множество этапов, являющихся по своей сути определенными фильтрами. Итак, при появлении свободной вакантного места, председатель соответствующего суда информирует об этом квалификационную коллегию судей, которая в свою очередь объявляет об открывшейся вакансии, и формирует комиссию по приему квалификационного экзамена у претендентов, по итогам сдачи которого один или несколько кандидатов получают рекомендации.

Самым первым фильтром выступает проверка в правоохранительных органах. На данном этапе проверяются родственные связи и иные обстоятельства, которые могут препятствовать объективному осуществлению правосудия.

Вторым фильтром является председатель соответствующего суда. Согласно ч. 9 ст. 5 Закона «О статусе судей в РФ» [3], решение квалификационной коллегии судей о рекомендации кандидатом на должность судьи направляется председателю соответствующего суда, который вносит в установленном порядке представление о назначении рекомендуемого лица на должность судьи. Исходя из вышесказанного, следует полагать, что таковыми претендентами на положительную рекомендацию будут люди, работающие секретарями и помощниками в этом судебном учреждении. Таким образом, председатель суда становится фактическим работодателем будущих судей, а в суде складывается целая система субъективных взаимосвязей.

Согласно ст. 6 вышеупомянутого закона, судьи всех федеральных судов «назначаются Президентом Российской Федерации по представлению Председателя Верховного Суда Российской Федерации» [3]. Таким образом, третий фильтр представляет собой кадровые структуры при Верховном Суде. Роль, основания и порядок принимаемых ими решений остается неизвестной, что само по себе говорит об открытости и прозрачности данного этапа.

Последний фильтр – это Комиссия при Президенте РФ по предварительному рассмотрению вопросов назначения судей и прекращения их полномочий. Как уже было выше сказано – судьи в нашей стране назначаются Президентом РФ. Разумеется, для главы государства рассмотрение кандидатуры каждого претендента не представляется возможным. Таким образом, подобные вопросы ложатся на соответствующее структурное подразделение – Комиссию при Президенте РФ. Данный орган занимается

предварительным рассмотрением кандидатур на должности судей федеральных судов. Интересом требует тот факт, что состав данного органа в своем большинстве представлен исполнительной ветвью власти. Таким образом, можно сделать вывод, что высшие руководители правоохранительных органов и различных ведомств, включая представителей из силового блока, назначают российских судей.

Для решения вышеописанной проблемы предлагается применение ряда мер:

1) Изменения системы подготовки судей. В данный пункт следует включить создание специализированного центра подготовки судей, разработку содержательных профессиональных стандартов, определение модели «идеальной судьи», которая содержит не только общие принципы, но практические трудовые характеристики.

2) Изменение процедуры назначения судей. В частности, повышение роли органов судейского сообщества и снижение влияния председателя суда. Также предлагается лишить Президента РФ полномочий по назначению судей, с передачей данного права исключительно судебной ветви власти. Основополагающей задачей является необходимость создания совершенно иных принципов и порядка рекрутинга, которые смогут обеспечить независимость и компетентность будущих судей. Одним из вариантов подобного реформирования может послужить внедрение демократических механизмов и формирование судебной иерархии снизу - вверх. Например, жители соответствующих судебных участков из числа кандидатов избирают мировых судей, которые в свою очередь избирают судей районных судов.

3) Изменение квалификационных требований к кандидату на должность судьи. В частности, предлагается увеличение минимального юридического стажа и возраста соответственно уровню суда. Например, для районных судей – возраст 30 лет и стаж от 10 лет, для областных – 35 лет и 12 лет стажа и т.п. Целесообразным будет обязать кандидатов иметь опыт работы не менее чем в двух сферах юридической практики, со стажем от 3 лет в каждой из них, причем одна из специальностей должна быть непосредственно связана с судебной деятельностью или судопроизводством. Стоит отметить, что подобные меры поспособствуют снижению количества кандидатов из правоохранительных структур и аппаратов судов.

4) Изменение стимулов работы в аппарате судов. На данный момент должность секретаря – один из самых доступных путей для построения судейской карьеры, 80 % действующих судей – это бывшие помощники и работники аппарата судов. Отсюда можно сделать вывод, что единственный стимул этой работы – возможность занять освободившееся вакантное место.

Таким образом, целесообразным будет не только поднять статус данной профессии, но и изменить общественное отношение к данному роду деятельности. В частности, предлагается повышение уровня заработной платы для секретарей и помощников, обеспечение социальной поддержки и гарантий, которые присущи статусу судьи.

Вторым проблемным аспектом являются недостаточно продуманные изменения, произошедшие в результате Конституционной реформы 2020 года.

Изменения в конституцию затронули все сферы жизни общества. Не обделена была и судебная система. Принятые нормы главным образом повлияли на организацию и функциональность Конституционного Суда РФ, трансформировав многие элементы его статуса. Согласно нормам измененной Конституции, данный орган теперь наделен

полномочием по осуществлению предварительного контроля проектов федеральных конституционных законов и федеральных законов, который осуществляется по запросу Президента РФ. Также, в соответствии с данной нормой, глава государства может направлять не только принятые законы до их подписания, но и законопроекты, рассматриваемые Государственной Думой на любой стадии законодательного процесса.

Анализируя это законодательное новшество, следует отметить следующее. Во - первых, вопрос о наделении Конституционного Суда вышеуказанными полномочиями уже поднимался при разработке ФКЗ «О Конституционном Суде РФ» [2], однако он не получил поддержки. Конституционный Суд никогда не высказывался о необходимости реанимации предварительного контроля, ввиду отсутствия реальной потребности в нем. К тому же стоит сказать, что в последние десять лет В.В. Путин всего четырежды отклонял федеральный закон (в то время как их насчитывалось более трех тысяч).

Во - вторых, следует отметить, что предварительный нормативный контроль атипичен для европейской системы конституционных судов, что также образует ряд проблем. Например, необходимо будет оценивать нормы достаточно оперативно, что является невозможным ввиду отсутствия опыта их реализации на практике, так как зачастую, все погрешности в конституционности закона становятся очевидными только в результате применения этих норм. Может сложиться ситуация, когда Конституционный суд, в порядке предварительного контроля, вынес решение, что норма соответствует требованиям Основного закона, а позже на практике – положения закона вновь будут подвергнуты сомнению в аспекте их конституционности. Данное обстоятельство поставит репутацию судебного органа в затруднительное положение, особенно в случае признания этой нормы неконституционной в последующих слушаниях.

Таким образом, исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что введенный механизм предварительного контроля – это излишняя и дефективная мера. Во - первых, данное нововведение не согласуется с принципом сбалансированности и разделения властей, поскольку усиливает позицию Президента во взаимоотношениях с Государственной Думой и Советом Федерации. Во - вторых, можно заметить, что создаются весомые предпосылки для трансформации Конституционного Суда в некий надзорный орган, который чем - то напоминает Конституционный совет.

Спорным нововведением, по нашему мнению, также является и полномочие Конституционного Суда по запросу Президента и в порядке, установленном федеральным конституционным законом, проверять конституционность законов субъектов РФ до их обнародования высшим должностным лицом субъекта РФ (п. «в» ч. 5.1 ст. 125 Конституции РФ).

Предварительный контроль регионального законодательства – это еще одна избыточная мера, которая является очевидной предпосылкой к усилению централизации нормотворческой деятельности и умалению самостоятельности субъектов РФ. Для сохранения принципа федерализма и во избежание сращивания судебного и законодательного аппарата, считается целесообразным внести в ФКЗ «О Конституционном Суде РФ» следующие меры:

1) Конституционный предварительный контроль регионального закона может осуществляться по запросу Президента РФ в факультативном порядке, в ситуации до его

опубликования высшим должностным лицом субъекта РФ закона только в связи с обнаружившейся неопределенностью в аспекте соответствия Конституции РФ.

2) Право на обращение с подобным запросом возникает у главы государства только после использования всех имеющихся конституционноправовых процедур в рамках разрешения вопроса о ликвидации закона на уровне субъекта РФ: мотивированное отклонение высшим должностным лицом субъекта с возвращением закона в парламент; рассмотрение и оценка в региональном конституционном (уставном) суде; направление соответствующего представления главы государства в законодательный орган о приведении закона в соответствие с Конституцией РФ, проведение согласительных процедур с участием Президента для устранения возможных разногласий. Именно подобный подход будет демонстрировать уважительное отношение к органам власти субъектов РФ и к принципам федерализма.

По состоянию на 2020 г. состав Конституционного Суда изменился до 15 судей, трое из которых сложили свои полномочия в связи с достижением предельного возраста. В связи с проведенной реформой, вопрос о его восполнении утратил актуальность. На данный момент законодателем установлен состав Конституционного суда в количестве 11 судей. Стоит отметить, что в это число входят также Председатель Суда и его заместитель. Анализируя данную норму, закрепленную в обновленной Конституции РФ, а также в ФКЗ «О Конституционном суде», можно с уверенностью сказать, что сокращение численного состава Конституционного Суда почти вдвое является не логичным, если учитывать расширение его полномочий и как следствие увеличение объема работы. Так же в 2023 году обязанность по осуществлению конституционного судопроизводства в регионах, легло на плечи сокращенного состава федерального органа, в связи с упразднением конституционных (уставных) судов субъектов. При таком подходе может понизиться уровень компетентности и объективности по причине небольшого представительства судей - специалистов в различных областях конституционного права. Среди негативных последствий можно выделить неизбежную нагрузку на Секретариат Конституционного Суда, а также как следствие повышение его роли в конституционном судопроизводстве, чего быть не должно. Целесообразным здесь будет только одно предложение – обновить и увеличить численный состав судей Конституционного Суда, учитывая фактор рациональности в распределении судебной нагрузки.

Третьим проблемным аспектом является электронно - информационное обеспечение.

Российская судебная система в настоящее время находится на этапе активного внедрения информационно - коммуникативных технологий, однако этот процесс все еще далек от завершения. Несмотря на наличие некоторых современных технологий, таких как интернет, средства аудио - и видеозаписи, а также цифровая подпись, их применение в судах остается ограниченным и неравномерным по регионам. В большинстве случаев процессуальные документы по - прежнему оформляются на бумаге, что создает дополнительные трудности в работе судов и замедляет процессы правосудия.

Многие граждане и организации выражают недовольство по поводу сложности подачи исковых заявлений в электронном виде, а также недостаточной информации о процессе рассмотрения дел. Это указывает на необходимость дальнейшего развития и улучшения электронных сервисов. Для устранения подобных проблем необходимо продолжать работу над совершенствованием систем электронного правосудия. Важно не только внедрять

новые технологии, но и обеспечивать их эффективное функционирование. Это требует комплексного подхода, включающего обучение судей и сотрудников судов, а также информирование граждан о новых возможностях. Кроме того, стоит отметить, что успешная реализация электронного правосудия также зависит от технической инфраструктуры, которая должна быть обновлена и адаптирована к современным требованиям. Важно, чтобы все суды, независимо от их расположения, имели доступ к необходимым ресурсам и могли использовать их в своей работе.

Таким образом, проблемы, возникающие в процессе совершенствования судебной системы, носят комплексный характер, сложны и многообразны. Учёными, практиками, всем юридическим законодательным сообществом должны быть выработаны необходимые меры, способные повысить доступность и качество правосудия, а также нейтрализовать то недоверие к судебной системе, которое существует у значительной части общества.

Список использованной литературы:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6 - ФКЗ, от 30.12.2008 N 7 - ФКЗ, от 05.02.2014 N 2 - ФКЗ, от 21.07.2014 N 11 - ФКЗ, от 14.03.2020 г., от 04.10.2022 №5 - ФКЗ, от 04.10.2022 № 6 - ФКЗ, от 04.10.2022 № 7 - ФКЗ, от 04.10.2022 № 8 - ФКЗ) // Собрание законодательства РФ от 26 января 2009 г. N 4 ст. 445.

2. Федеральный конституционный закон от 21.07.1994 N 1 - ФКЗ (ред. от 31.07.2023) «О Конституционном Суде Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 25.07.1994, N 13, ст. 1447.

3. Закон РФ от 26.06.1992 N 3132 - 1 (ред. от 10.07.2023, с изм. от 27.11.2023) «О статусе судей в Российской Федерации» // Российская газета, N 170, 29.07.1992.

© Зайцева С.П., 2025

УДК 343.8.

Молчанова С. И.

к.ю.н.

Тамбовский филиал АНО ВО «Российский новый университет»
г. Тамбов, РФ

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ В ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ КОЛОНИЯХ СТРОГОГО РЕЖИМА

Аннотация: В статье представлены материалы по анализу ситуации с обеспечением политики государства при осуществлении наказания осужденных к отбыванию наказания в исправительных учреждениях со строгим режимом. Выявлены проблемы и предложены пути оптимизации осуществления системы наказания а в исправительных учреждения данного вида.

Ключевые слова: ФСИН, режим, особый режим, исправительное учреждение, исправительные колонии.

Molchanova S. I.,
PhD in Law,
Tambov Branch of the ANO VO "Russian New University"
Tambov, Russian Federation.

CERTAIN ISSUES OF SENTENCE EXECUTION IN STRICT - REGIME PENAL COLONIES

Abstract: The article presents materials analyzing the situation with ensuring state policy in the execution of punishment for those sentenced to serve sentences in strict - regime correctional institutions. Problems are identified and ways to optimize the implementation of the punishment system in this type of correctional institution are proposed.

Keywords: Federal Penitentiary Service, regime, special regime, correctional institution, correctional colonies.

Осуществление законности, поддержания правопорядка, единой защищенности и искоренения преступности является одной из главных задач государства, от которой зависит общая социально - политическая обстановка в стране. В связи с этим исправительные учреждения должны обеспечить исполнение наказаний в виде лишения свободы привлеченных к уголовной ответственности. На современном этапе уменьшение удельного веса лишения свободы назначенных судами наказаний не снижает, а увеличивает значимость исследования этого типа санкции, а также освещение вопросов корректировки проблем данного вида наказания и проблем исправления осужденных в исправительных колониях.

Процесс исполнения наказания в ИК строго режима обусловлен внутренней и внешней средой их функционирования. Организация данного процесса напрямую связана с непрерывным разрешением проблем, внезапно возникающих ситуаций, влияющих на оперативную обстановку. Для их решения обязательно нужна система информационного обеспечения. Поэтому при увеличении рабочей загруженности руководители и непосредственные исполнители должны проявлять профессиональную интуицию, используя свой опыт и знание. Оценить функционирование учреждения, искусство руководителей по управлению возможно именно в чрезвычайных ситуациях, когда от них требуется оперативное принятие решений.

В современных условиях функционирования исправительных колоний строгого режима существует масса барьеров, непосредственно препятствующих познанию явлений и процессов, происходящих в исправительном учреждении и во внешней среде его функционирования, такие как:

Криминогенный барьер. Можно выделить следующую криминологическую характеристику осужденных следующая [1, с.14]:

- количество осужденных, ранее отбывавших лишение свободы составляет 52 % от всех;
- количество осужденных, отбывающих наказания за насильственные преступления против личности и в составе преступных групп;
- количество осужденных, совершивших преступления в местах лишения свободы;

- количество отрицательно направленных осужденных;
- воровские традиции, их влияния на исполнение наказания;
- количество лиц, с нарушениями психики.

Ситуационный барьер. Можно определить как степень противодействия процессу правопорядка, также криминальные явления (например - насильственные разбирательства между враждующими группировками). Получения информации для профилактики негативных явлений в исправительном учреждении и стабилизации обстановки в нем является огромной проблемой. Однако действие ситуационного барьера не всегда влияет на получение нужной информации и выработку оптимальных решений.

Организационно - управленческий барьер. При функционировании важное значение приобретает система организации процесса по выводу учреждения из сложного состояния. В ходе проведенного анализа мер, которые принимаются по фактам возникающих негативных ситуаций в исправительной колонии строгого режима, выявлены следующие недостатки, тормозящие процесс стабилизации:

- отсутствие быстрого и точного информационного обеспечения,
- не прогнозируемость ситуации,
- отсутствие взаимодействия с другими органами;
- медлительность и нерешительность в принятии решений персоналом исправительной колонии строгого режима;
- несовершенство организации действий личного состава в различных ситуациях;
- слабое ресурсное обеспечение исправительной колонии.

Профессионально - уровеньный барьер. Непосредственно оценить ситуацию и принять оптимальное решение возможно лишь при условии, когда руководители и персонал подготовлены профессионально, имеют специальное образование и опыт, существует система организации обучения персонала. Отсутствие у персонала необходимой профессиональной подготовки и опыта, мешает им быстро оценить происходящее, организовать мероприятия по стабилизации оперативной обстановки, мобилизовать личный состав.

Психологический барьер. Ситуация оказывает напрямую психологическое воздействие на сотрудников и руководителей учреждения. Криминогенные ситуации в учреждениях, исполняющих уголовное наказание в виде лишения свободы, имеют негативные психологические аспекты.

Оперативность реагирования в различных ситуациях - это способность персонала учреждения быстро принимать нужные решения для безопасной деятельности учреждения. Неумение руководителей исправительного учреждения сосредоточиться, влечет собой нерешительность и усугубляет негативные последствия ситуации.

Система оперативного реагирования при возникновении в исправительной колонии строгого режима различных криминальных ситуаций - это совокупность мероприятий, выполняемых за минимум времени направленная на стабилизацию деятельности учреждения.

Составными элементами системы оперативного реагирования непосредственно являются:

- учет оперативной обстановки;
- разработанный алгоритм действий на начальном этапе;

- оптимальное задействование сил и средств;
- определение источников и сбор информации;
- формирование органов оперативного управления;
- осуществление посткризисных мероприятий;
- ресурсное обеспечение субъектов.

Возникающие осложнения оперативной обстановки в исправительной колонии строгого режима во многом связаны с недостатками в организации процесса исполнения наказания, к которым можно отнести.

- недостатки в информационном обеспечении процесса исполнения наказания, предупредительной (профилактической) деятельности.

- недостатки в организации криминологического прогнозирования, направленного на профилактику криминогенных и криминальных явлений и процессов среди осужденных, содержащихся в колониях строгого режима.

Так, например, одной из главных проблем исполнения наказаний в колониях строгого режима является использование преступных умыслов и криминальных связей осужденных в целях преступной наживы. Общество осужденных, содержащихся в колониях строгого режима достаточно криминализировано.

- неэффективность решений по организации предупредительной деятельности, принимаемых начальником исправительной колонии строгого режима и руководителями структурных подразделений.

- отсутствие надлежащей системы контроля за деятельностью непосредственно структурных подразделений по реализации принимаемых решений, направленных на профилактику ситуаций криминального характера.

- несовершенство функционально - организационной структуры исправительной колонии строгого режима. Один из весьма значимых факторов, влияющих на эффективность процесса исполнения наказания в исправительных колониях строгого режима - оптимальность функционально - организационной структуры исправительных учреждений.

- проблемы в кадровом обеспечении исправительных учреждений. Они отрицательно влияют на организацию и качественное обеспечение различных направлений оперативно - служебной деятельности персонала исправительных колоний строгого режима. В частности, неукomплектованность оперативных аппаратов снижает эффективность проведения оперативно - профилактической работы, аналогичное положение в производственных службах конечно отрицательно сказывается на организации труда осужденных, недокомплект отделов безопасности младшими инспекторами не позволяет обеспечить качественный надзор за поведением осужденных.

- низкий уровень организации профессиональной подготовки и повышения профессионального мастерства сотрудников. Одной из причин неэффективности системы организации воспитательного воздействия на осужденных, надзора за их поведением, оперативного обслуживания, охраны исправительных учреждений, профилактики осложнений оперативной обстановки и криминальных ситуаций является низкий уровень профессиональной подготовки персонала. В итоге процесс исполнения наказания имеет профессиональные издержки, приводящие к проблемам в обеспечении различных направлений служебной деятельности.

Проблемы в организации воспитательной работы с осужденными. На предупреждение отрицательного воздействия на личность осужденного к лишению свободы среды его нахождения должна быть нацелена воспитательная работа. Исследования показали, что она не достигает желаемых результатов из-за недостатков в ее организации. Недостатками в организации режима, способствующими осложнению оперативной обстановки, возникновению экстремальных ситуаций криминального характера, являются:

- необеспечение выполнения Правил внутреннего распорядка исправительных учреждений;

- несовершенство системы организации надзора за поведением осужденных во всех местах их нахождения;

- несоблюдение установленного порядка обследований территорий жилой и промышленной зон, осуществления проверок мест вероятного совершения побегов, технических осмотров камер ШИЗО и ПКТ, контроля за надежностью работы инженерно-технических средств охраны;

- некачественное проведение обыскной работы, досмотров транспортных средств и грузов, граждан, прибывающих к осужденным на свидания и по другим вопросам, а также посылок, передач, бандеролей;

- отсутствие эффективной системы мер по недопущению изготовления осужденными запрещенных предметов, орудий совершения преступлений.

- недостаточная эффективность организации охраны осужденных;

- неиспользование в организации надзора за осужденными, их изоляции и охраны современных инженерных и технических средств.

Большую роль играют проблемы в организации оперативно - профилактической работы. Организация оперативного обслуживания осужденных имеет целью обнаружение, профилактику (предупреждение), пресечение негативных явлений, недопущение осложнений оперативной обстановки, раскрытие преступлений, установление лиц, их подготавливающих, совершающих или совершивших.

Основной проблемой эффективности организации профилактической деятельности непосредственно является отсутствие у оперативных аппаратов исправительных учреждений полноты информации, имеющей упреждающий характер.

Наряду с указанным выше существуют также проблемы в организации труда осужденных. Устойчивость функционирования исправительных учреждений, состояние в них оперативной обстановки зависят также от уровня организации труда осужденных, недостатки в которой обуславливают возникновение в их среде негативных явлений, перерастающих в совершение противоправных действий. Основные из этих недостатков следующие:

- отсутствие необходимой производственной базы, обеспечивающей полное трудоустройство осужденных;

- неритмичность работы предприятия, влекущая незанятость осужденных трудом;

- необеспечение изоляции и надзора за поведением осужденных на объектах их работы.

Незанятость осужденных трудом непосредственно обуславливает их стремление к азартным играм, приобретению наличных денег, паразитизму, спекуляции, извлечению нетрудовых доходов, склонению персонала к преступным связям, а также делает

неэффективным воспитательное воздействие, усложняет организацию надзора и оперативного обслуживания.

Большое внимание необходимо уделить и проблемам в организации материально - бытового и медико - санитарного обеспечения.

Низкий уровень ресурсного обеспечения исправительных учреждений влияет на их деятельность как в обыденной деятельности, решая задачи, определенные уголовно - исполнительным законодательством, так и при осложнении ситуации, в том числе повлекшие введение режима особых условий функционирования. Основными недостатками в организации устойчивого функционирования исправительных учреждений являются:

- отсутствие реально осуществимой системы действий персонала при возникновении явлений препятствующих нормальной деятельности учреждений;

- неподготовленность сотрудников к правовым действиям при протекании в учреждениях аварий, пожаров, возможных взрывов, обрушений сооружений, зданий, а также влекущих человеческие жертвы;

- отсутствие или слабая разработка алгоритмов действий персонала при чрезвычайных ситуациях, возникающих в учреждениях в том числе при совершении осужденными убийств, массовых неповиновений и массовых беспорядков, нападений на сотрудников и объекты исправительных учреждений, захвата заложников, и т.д.;

- неготовность учреждений к нормальному функционированию в случаях прекращения подачи от внешних источников электроэнергии, тепла, воды;

- неспособность учреждений нейтрализовать негативное на них влияние внешней среды функционирования: криминогенной ситуации, сложившейся вне учреждения; событий, происходящих в районе его дислокации (забастовки, митинги, демонстрации, а также аварии и катастрофы) и приведших к осложнению социально - политической, экономической и экологической обстановки в регионе.

Существует также проблемы в организации предупреждения и пресечения поступлений осужденных, связанных с использованием запрещенных предметов (изделий, веществ). К наиболее распространенным видам запрещенных предметов, приобретаемых осужденными в местах лишения свободы, относятся: деньги, спиртные напитки, наркотики. Поступление к осужденным перечисленных предметов влечет негативные последствия, связанные с осложнением оперативной обстановки в исправительных учреждениях, возникновением чрезвычайных ситуаций криминального характера. Это обуславливает проведение постоянной работы персонала по выявлению и изъятию у осужденных запрещенных предметов.

На наш взгляд, выявленные недостатки, усугубляющие оперативную обстановку в исправительной колонии строгого режима, требуют комплексного решения. Для этого необходимо реализовать следующие организационные, управленческие и технические мероприятия:

Внедрение системы электронного документооборота (СЭД) процесса исполнения наказания. Система должна включать алгоритм сбора информации при возникновении осложнений в обстановке и обеспечивать доступ к необходимым базам данных.

Организация системного профессионального обучения сотрудников. Обучение должно включать:

- теоретическую подготовку.
- техническую подготовку.
- тренажерную подготовку.

Итоговые занятия следует проводить с использованием автоматизированных рабочих мест и моделированием практических ситуаций, возникающих в аналогичных учреждениях.

Оборудование автоматизированных рабочих мест (АРМ) для работы с СЭД. АРМ должны быть оснащены функционалом, обеспечивающим реализацию алгоритма сбора информации при различных ситуациях.

Разработка алгоритмов прогнозирования развития явлений и процессов среди осужденных. Алгоритмы должны учитывать специфику исправительных колоний строгого режима.

Разработка критериев оценки принятия решений и системы корректировки управленческой деятельности. Эти инструменты необходимы для определения уровня подготовленности руководителей и сотрудников ИУ к стабилизации обстановки при осложнениях.

Список использованной литературы:

1. Основные показатели деятельности уголовно–исполнительной системы январь – декабрь 2023 г. Информационно–аналитический сборник. – Тверь 2024. – 642 с.
2. Уголовно - исполнительный кодекс Российской Федерации: феде. закон от 08.01.1997 г. № 1 - ФЗ (в ред. от 26 мая 2021) // Российская газета. - 2021. - (Опубликован на официальном интернет - портале правовой информации (www.pravo.gov.ru)).
3. Об учреждениях и органах уголовно - исполнительной системы Российской Федерации: Закон РФ [от 21.07.1993 № 5473 - 1] [(ред. от 29.05.2025)] – Доступ из справ.–правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Стеничкин Г. Современные виды исправительных учреждений и их задачи // Уголовно - исполнительная система: право, экономика, управление. – 2009. – № 3. – С. 4 - 10.

© Молчанова С.И., 2025

УДК 342.5

Наумкина А.В.

магистрант 3 курс

Средне - Волжский институт (филиал)

Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России)

г. Саранск, РФ

АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ ОБРАЩЕНИЙ ГРАЖДАН ОРГАНАМИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ И ИХ ДОЛЖНОСТНЫМИ ЛИЦАМИ

Аннотация

Данная статья раскрывает установленную Федеральным законом № 59 - ФЗ процедуру рассмотрения обращений граждан, которая гарантирует их право на обращение и включает в себя такие этапы, как регистрация, всесторонняя проверка, принятие мотивированного решения и направление ответа в установленные сроки.

Ключевые слова

Обращения, исполнительная власть, должностные лица, обжалование, письменный ответ.

ADMINISTRATIVE PROCEDURE FOR CONSIDERATION OF CITIZENS' APPEALS BY EXECUTIVE BODIES AND THEIR OFFICIALS

Abstract

This article reveals the procedure for processing citizens' appeals established by Federal Law No. 59 - FZ, which guarantees their right to appeal and includes such stages as registration, comprehensive verification, making a motivated decision, and sending a response within the established timeframe.

Keywords

Appeals, executive power, officials, appeal, written response.

Рассмотрение обращений граждан в органах исполнительной власти и у должностных лиц представляет собой структурированную и четко регламентированную последовательность действий, предопределенную государственным нормативным регулированием. Эта процедура выполняет функцию правового механизма, позволяющего каждому гражданину реализовать свое конституционное право на обращение к государственным органам или органам местного самоуправления. Ключевое значение здесь приобретает не только сама возможность обратиться, но и гарантия того, что рассмотрение произойдет своевременно, непредвзято и с обязательным восстановлением нарушенных интересов в случае их выявления.

Федеральный закон от 2 мая 2006 г. № 59 - ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» [2] занимает центральное место среди нормативных актов, регулирующих данную сферу. Именно этот закон определяет базовые, обязательные для исполнения всеми органами управления, универсальные принципы и процедурные этапы. К примеру, в законе указаны единые требования к форме обращения, срокам его регистрации и срокам ответа, а также способы, которыми заявитель может получить результат рассмотрения. Такое законодательное единообразие служит гарантией равенства граждан перед государственными органами в части доступа к рассмотрению их обращений.

В то же время следует учитывать, что административный порядок может приобретать специализированные черты в зависимости от типа или тематики обращения. Например, если речь идет о подаче административных исков, применяется иной нормативный массив — Кодекс административного судопроизводства РФ. Аналогично, во многих сферах действуют дополнительные подзаконные акты или отраслевые законы, регулирующие процедуру рассмотрения обращений субъектов в узкопрофильных областях — будь то налоговые, таможенные или иные административно - правовые отношения. Такой многоуровневый характер регулирования объясняется необходимостью детализации процедур под специфические задачи и отраслевые стандарты.

Многообразие нормативного регулирования не только учитывает специфику правоотношений, но и предотвращает возможные пробелы в исполнении административных процедур. Например, в таможенной сфере действуют собственные

инструкции и положения, регулирующие сроки и форму подачи заявлений, а в налоговой — свои форматы и алгоритмы обратной связи с гражданами. Таким образом, базовые универсальные правила рассматриваются как основа, на которую надстраиваются специальные процедуры, отражающие потребности отдельных категорий обращений. Это обеспечивает целостность административного порядка и одновременно его гибкость, учитывая разнообразие жизненных ситуаций и правовых вопросов.

Процедура начинается с момента поступления обращения гражданина. Под обращением понимается направленное в государственный орган в письменной или электронной форме предложение, заявление или жалоба, а также устное обращение гражданина. Закон предъявляет определенные требования к форме обращения: письменное обращение должно содержать наименование органа власти или ФИО должностного лица, либо его должность, а также фамилию, имя, отчество гражданина, почтовый адрес для направления ответа, суть предложения, заявления или жалобы. Обращение подписывается заявителем и проставляется дата. Аналогичные требования, адаптированные под электронный документооборот, предъявляются к обращениям, направляемым через официальный сайт или электронную почту государственного органа.[3, с. 31]

Важным этапом является регистрация поступившего обращения. Каждое обращение подлежит обязательной регистрации в течение трех дней с момента поступления. Регистрация является основанием для начала исчисления срока рассмотрения обращения и позволяет обеспечить контроль за его движением и исполнением. После регистрации осуществляется предварительное рассмотрение обращения компетентным должностным лицом на предмет его соответствия установленным требованиям и определения подведомственности.

В случае если обращение не содержит необходимых сведений (например, адреса для ответа) или текст невозможно прочесть, ответ гражданину не дается, о чем ему сообщается в течение семи дней с момента регистрации, при условии что обращение не анонимное. Если в обращении содержатся нецензурные выражения, оскорбительные выражения, угрозы жизни, здоровью и имуществу должностного лица или членов его семьи, государственный орган вправе оставить обращение без ответа по существу и проинформировать гражданина о недопустимости злоупотребления правом. Также обращение может быть оставлено без ответа по существу, если в ранее направляемых обращениях многократно излагалась одна и та же суть и уже давались ответы, а новых доводов гражданин не приводит.

Ключевым принципом является направление обращения в компетентный орган. Если поступившее обращение не относится к компетенции данного органа исполнительной власти, оно в течение семи дней со дня регистрации обязано направить обращение в соответствующий орган или соответствующему должностному лицу, в компетенцию которых входит решение поставленных вопросов, уведомив об этом гражданина. Допускается также перенаправление обращения, если оно касается деятельности нескольких органов, при этом один из них берет на себя роль координирующего. [5, с. 55]

Основной стадией является рассмотрение обращения по существу. Закон устанавливает единый срок для рассмотрения обращений – тридцать дней со дня его регистрации. В исключительных случаях, а также в случае направления запроса в другие органы для подготовки ответа, руководитель государственного органа или его заместитель вправе

продлить этот срок, но не более чем на тридцать дней, уведомив об этом продлении гражданина, направившего обращение. В течение этого срока должностное лицо обязано всесторонне и объективно разобраться в изложенных в обращении фактах и обстоятельствах. Для этого оно имеет право запрашивать необходимые документы и материалы в других государственных органах, органах местного самоуправления и у иных должностных лиц, за исключением судов и органов следствия. Указанные органы обязаны предоставить запрашиваемые документы в течение пятнадцати дней, если иное не установлено федеральным законом.

Рассмотрение обращения завершается принятием мотивированного решения и направлением гражданину официального ответа. Ответ подписывается руководителем государственного органа или уполномоченным на то должностным лицом. В ответе должны быть даны ответы на все поставленные в обращении вопросы, либо разъяснена суть проблемы, а также указаны возможные пути защиты прав и законных интересов гражданина, если таковые требуются. Если в обращении содержалась жалоба на решение или действие (бездействие) государственного органа или должностного лица, в ответе должны быть указаны основания для принятия того или иного решения, со ссылкой на нормы законодательства. [4, с. 242] В случае частичного или полного удовлетворения жалобы в ответе указываются меры, которые будут приняты для восстановления нарушенных прав и законных интересов гражданина.

Отдельно регулируется право гражданина на личный прием. Личный прием проводится руководителями и уполномоченными должностными лицами государственных органов в установленные и доведенные до сведения граждан дни и часы. В ходе личного приема гражданин имеет право изложить суть обращения устно. По результатам личного приема может быть принято решение о необходимости проведения проверки по изложенным фактам, либо гражданину может быть дан устный или письменный ответ, либо разъяснено, куда и в каком порядке ему следует обратиться. Факт устного обращения фиксируется в карточке личного приема гражданина, которая является основанием для дальнейшей работы с его обращением, если таковая потребуется.

Таким образом, административный порядок рассмотрения обращений гражданами органами исполнительной власти представляет собой сложный, детально регламентированный процесс, основанный на принципах законности, объективности, гласности и соблюдения прав граждан. Он включает в себя стадии поступления и регистрации обращения, его рассмотрения по существу, принятия мотивированного решения и направления ответа заявителю. Наличие возможности административного обжалования действий и решений должностных лиц является ключевым элементом системы досудебного урегулирования споров и эффективным механизмом обратной связи между государством и обществом. Несмотря на свою универсальность, установленная Федеральным законом № 59 - ФЗ процедура обладает необходимой гибкостью, позволяющей учитывать особенности рассмотрения обращений в различных сферах публичного управления через отраслевое законодательство и ведомственные административные регламенты, что в целом способствует укреплению законности и защите прав и свобод человека и гражданина в Российской Федерации.

Список использованной литературы:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 146 - ФЗ // Российская газета. 1998. 06 августа.
2. О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации: Федеральный закон от 02.05.2006 №59 - ФЗ // Российская газета. 2006. 05 мая.
3. Бойко Д.А., Котко И.О., Чернов Ю.И. Административный порядок рассмотрения жалоб граждан на действия (решения) исполнительных органов власти (на примере Краснодарского края) // Eromen. Global. 2024. № 48. С. 29 - 34.
4. Губарев И.С. Актуальные проблемы реализации прав граждан при рассмотрении органами исполнительной власти дел об административных правонарушениях // Общественная безопасность, законность и правопорядок в III тысячелетии. 2023. № 9 - 1. С. 240 - 244.
5. Лифанов Д.М. Об административной ответственности за нарушение порядка рассмотрения обращений граждан // Российское право: образование, практика, наука. 2022. № 3. С. 52 - 60.
6. Турова Е.А. Проблемы рассмотрения обращения граждан, поступившие в государственные органы исполнительной власти Российской Федерации // Universum: экономика и юриспруденция. 2025. № 2 (124). С. 38 - 40.

© Наумкина А.В. 2025

УДК 347.6

Чиркина А.С.

магистрант 3 курса Санкт - Петербургского Института
(Филиала) ВГУЮ (РПА Минюста России)
г. Санкт - Петербург, РФ

ПРЕКРАЩЕНИЕ БРАКА В СУДЕБНОМ ПОРЯДКЕ: ПРОБЛЕМЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Аннотация

Прекращение брака — это важный и многогранный процесс, который затрагивает не только юридические аспекты, но и эмоциональные, социальные и экономические последствия для всех участников. В условиях современного общества, где институт семьи претерпевает значительные изменения, вопросы, связанные с прекращением брака, становятся все более актуальными. По данным статистики, количество разводов в России снижается незначительно, что подчеркивает необходимость глубокого анализа законодательства и правоприменительной практики в этой области.

Законодательство Российской Федерации о прекращении брака прошло значительную эволюцию, отражая социальные и культурные изменения общества.

Наиболее остро правоприменительные проблемы прекращения брака проявляются при разделе совместно нажитого имущества, определении места жительства

несовершеннолетних детей и исполнении алиментных обязательств. Недостаточная правовая определённость, а также ограничение права мужа на подачу иска о разводе в период беременности жены и после рождения ребёнка (ст. 17 СК РФ) создают коллизии и способствуют затягиванию судебных процессов. Судебная практика демонстрирует необходимость усиления защиты прав ребёнка и повышения эффективности исполнения судебных решений. Развитие института медиации представляется перспективным направлением, способствующим снижению конфликтности и повышению эффективности правового регулирования. Совершенствование законодательства о прекращении брака является необходимым условием обеспечения справедливости и стабильности семейных отношений.

Ключевые слова

расторжение брака; семейное право Российской Федерации; судебная практика; правовое регулирование; совместно нажитое имущество; алиментные обязательства; определение места жительства несовершеннолетних; правовая коллизия; защита прав и законных интересов участников семейных отношений; альтернативные способы разрешения споров; медиация; совершенствование семейного законодательства.

Chirkina A.S.

3 nd - year master's student of St. Petersburg Institute
(Branch) of VSUJ (RPA Ministry of Justice of Russia)
St. Petersburg, Russia

TERMINATION OF MARRIAGE IN COURT: ISSUES OF LEGISLATION AND LAW ENFORCEMENT PRACTICE

Annotation

The termination of marriage is an important and multifaceted process that affects not only legal aspects but also emotional, social, and economic consequences for all parties. In today's society, where the institution of family is undergoing significant changes, issues related to the termination of marriage are becoming increasingly relevant. According to statistics, the divorce rate in Russia is declining slightly, highlighting the need for an in - depth analysis of legislation and law enforcement practice in this area.

Russian legislation on marriage termination has undergone significant evolution, reflecting social and cultural changes in society.

The most pressing issues in law enforcement regarding the dissolution of marriage arise in the division of jointly acquired property, determining the place of residence of minor children, and fulfilling alimony obligations. Insufficient legal certainty, as well as restrictions on the husband's right to file for divorce during the wife's pregnancy and after the birth of the child (Article 17 of the Family Code of the Russian Federation), create conflicts and contribute to the protracted nature of legal proceedings. Judicial practice demonstrates the need to strengthen the protection of children's rights and improve the efficiency of enforcement of court decisions. The development of the institution of mediation appears to be a promising area, contributing to a reduction in conflict and increased effectiveness of legal regulation. Improving legislation on the dissolution of marriage is a necessary condition for ensuring fairness and stability in family relations.

Keywords

divorce; family law of the Russian Federation; judicial practice; legal regulation; jointly acquired property; alimony obligations; determining the place of residence of minors; legal conflict; protection of the rights and legitimate interests of participants in family relations; alternative dispute resolution; mediation; improvement of family legislation.

Статьей 21 СК РФ установлены случаи, когда супруги могут расторгнуть брак в судебном порядке.

К таким случаям относятся:

- наличие у супругов общих несовершеннолетних детей;
- отсутствие согласия одного из супругов на расторжение брака;
- уклонение одного из супругов от расторжения брака.

Кроме того, в судебном порядке рассматриваются дела о расторжении брака, когда:

- один из супругов, несмотря на отсутствие у него возражений относительно расторжения брака, уклоняется от развода в органах ЗАГС;
- один из супругов, соглашавшийся на расторжение брака в органах ЗАГС, изменил свою позицию, нашел доводы против развода;
- супруг не желает обращаться в суд с заявлением о признании другого супруга безвестно отсутствующим. В подобных случаях судья не вправе отказать в принятии искового заявления о расторжении брака и рассматривает заявленный иск на общих основаниях;
- жена в период беременности и в течение года после рождения ребенка согласна на расторжение брака или сама предъявляет иск о разводе

Для открытия производства по расторжению брака в судебном порядке в суд должно быть подано заявление о расторжении брака. Исковое заявление о расторжении брака должно отвечать требованиям, установленным ст. 131, 132 ГПК. В нем, в частности, указывается, когда и где зарегистрирован брак; имеются ли общие дети, их возраст, достигнуто ли между супругами соглашение об их содержании и воспитании; при отсутствии взаимного согласия на расторжение брака – мотивы расторжения брака; имеются ли другие требования, которые могут быть рассмотрены одновременно с иском о расторжении брака. К заявлению прилагаются: свидетельство о заключении брака; копии свидетельств о рождении детей; документы о заработке и иных источниках доходов супругов (если заявлено требование о взыскании алиментов); и другие необходимые документы. Исковое заявление о расторжении брака рассматривается по общим правилам гражданско - процессуального законодательства.

В данном случае брак будет считаться расторгнутым в день вынесения постановления инстанцией. При этом оба гражданина в любом случае должны явиться в регистрационный орган, чтобы забрать свидетельство, в противном случае лица не смогут вступить в новые брачные отношения.

При установлении судебного порядка появляется необходимость защиты прав и законных интересов несовершеннолетних детей или одного из супругов в обстоятельствах, когда есть основания полагать, что права и интересы указанных лиц могут быть нарушены в случае расторжения брака во внесудебном порядке (в органах ЗАГС).

В российском законодательстве право на предъявление иска о расторжении брака имеет лишь одно ограничение. Так, статья 17 СК РФ указывает на то, что муж не имеет права без

согласия жены возбуждать дело о расторжении брака во время беременности жены и в течение года после рождения ребенка. Запрет предъявления иска о расторжении брака будет действовать и в случае смерти ребенка и продлится до истечения одного года после родов.

Основанием для расторжения брака в суде является заявление одного из супругов. В заявлении о расторжении брака помимо основного требования о расторжении брака могут содержаться требования о взыскании алиментов на содержание ребенка или самого супруга, требования о разделе имущества. К заявлению прилагаются: свидетельство о заключении брака, копии свидетельств о рождении детей, документы об уплате государственной пошлины, а также подтверждающие заработок и размер иных источников доходов (в случае если заявлены требования о взыскании алиментов или о снижении размера государственной пошлины).

Иск о расторжении брака оплачивается государственной пошлиной, которая в настоящее время составляет 5000 рублей (статья 333.19 НК РФ)

Расторжение брака в судебном порядке производится, если судом установлено, что дальнейшая совместная жизнь супругов и сохранение семьи невозможны. При рассмотрении дела о расторжении брака при отсутствии согласия одного из супругов на расторжение брака суд вправе принять меры к примирению супругов и вправе отложить разбирательство дела, назначив супругам срок для примирения в пределах трех месяцев. Расторжение брака производится, если меры по примирению супругов оказались безрезультатными и супруги (один из них) настаивают на расторжении брака.

Предоставление супругам срока для примирения является правом судьи, а не его обязанностью. При этом судья ориентируется не только на заявление ответчика о нежелании разводиться, но также и на обстоятельства дела, которые дают основание предполагать, что разлад в семье носит временный характер, разногласия между супругами устранимы, семейные отношения могут быть восстановлены, а семья сохранена. При данных обстоятельствах судья предоставляет супругам срок для примирения до трех месяцев. В некоторых случаях удается сохранить семью.

В зависимости от обстоятельств дела суд вправе по просьбе супруга или по собственной инициативе откладывать разбирательство дела несколько раз тем, однако, чтобы в общей сложности период времени, предоставляемый супругам для примирения, не превышал установленный законом трехмесячный срок. Срок, назначенный для примирения, может быть сокращен, если об этом просят стороны, а причины, указанные ими, будут признаны судом уважительными. В этих случаях должно быть вынесено мотивированное определение.

Споры, которые возникают в семейных правоотношениях, рассматриваются судом (за исключением случаев, когда разрешение споров отнесено законом к полномочиям административных или иных органов). Суд рассматривает споры права в соответствии с Семейным кодексом РФ. В компетенцию судов входит рассмотрение дел о расторжении брака, признании брака недействительным, разделе брачного имущества, взыскании алиментов, лишении родительских прав, усыновлении, отмене усыновления, спорах по воспитанию детей и передаче их на воспитание в приемные семьи, установлении отцовства, разрешении споров по фамилии, имени и отчеству ребенка.

Как отмечается в литературе, «брак может быть расторгнут в органах ЗАГС в случаях, указанных в статье 19 СК РФ, а также в других случаях в суде (статья 21 СК РФ). К таким другим случаям относятся расторжение брака, если супруги имеют общих несовершеннолетних детей или если между ними нет договоренности о расторжении брака. Действительно, если один из супругов не согласен на развод, то суд обязан рассмотреть заявление о разводе, так как существует спор о праве, о праве на расторжение семьи, о браке. Так, Семейный кодекс сохранил судебную процедуру развода для супругов, имеющих общих несовершеннолетних детей. Однако процедура расторжения брака судом была существенно пересмотрена».

Как справедливо отмечает А.М. Нечаева: «В бракоразводном процессе суд действует как орган, уполномоченный государством защищать семью, если она в этом нуждается». Пункт 10 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 5 ноября 1998 г. N 15 «О применении судами законодательства при рассмотрении дел о расторжении брака» гласит: «По делам о расторжении брака в случаях, когда один из супругов не согласен на прекращение брака, суд в соответствии с п.2 ст.22 СК РФ вправе отложить разбирательство дела, назначив супругам срок для примирения в пределах трех месяцев. В зависимости от обстоятельств дела суд вправе по просьбе супруга или по собственной инициативе откладывать разбирательство дела несколько раз с тем, однако, чтобы в общей сложности период времени, предоставляемый супругам для примирения, не превышал установленный законом трехмесячный срок.

Срок, назначенный для примирения, может быть сокращен, если об этом просят стороны, а причины, указанные ими, будут признаны судом уважительными. В этих случаях должно быть вынесено мотивированное определение».

Если по истечении назначенного судом срока супруги не примирились и хотя бы один из них настаивает на расторжении брака, суд расторгает брак. При отсутствии согласия одного из супругов на расторжение брака суд по своему усмотрению или по инициативе одного из супругов может принять меры по примирению супругов и перенести судебное разбирательство, установив срок примирения в трехмесячный срок».

Пункт 2 статьи 23 СК РФ имеет процессуальный характер. Она устанавливает срок для вынесения судом решения о расторжении брака – один месяц. В течение этого времени каждый из супругов может отозвать свое заявление о расторжении брака, если отпадут обстоятельства, которые побудили его (ее) для представления такого заявления или, например, в случае примирения супругов.

Семейное законодательство предусматривает два различных подхода к судебному расторжению брака, что закреплено в статье 22 СК РФ. Первый подход применяется, когда оба супруга согласны на развод. В этом случае судебная процедура носит формальный характер - суд не исследует причины распада семьи и не вдается в подробности семейного конфликта. По сути, решение принимается на основе взаимного волеизъявления сторон, без глубокого анализа обстоятельств дела. Такой упрощенный порядок, с одной стороны, ускоряет процесс, но с другой - оставляет за рамками рассмотрения многие важные аспекты, особенно когда в семье есть несовершеннолетние дети.

Второй подход используется, когда один из супругов не согласен с разводом. Здесь процедура становится более сложной и содержательной. Суд обязан предоставить супругам время для примирения (до трех месяцев), а также выяснить мотивы обращения за

расторжением брака и перспективы сохранения семьи. Однако на практике даже эта процедура часто сводится к формальности. Суды ограничиваются констатацией факта, что предоставленный срок для примирения истек, а семейные отношения восстановить не удалось, без глубокого анализа причин конфликта и возможностей его преодоления.

Такое формальное отношение к бракоразводным процессам вызывает серьезные вопросы. Во - первых, суд фактически отказывается от установления объективной истины по делу, ограничиваясь поверхностной оценкой ситуации. Во - вторых, при принятии решения часто не учитываются интересы несовершеннолетних детей, которые оказываются заложниками родительского конфликта. В - третьих, процедура не предусматривает действенных механизмов для реального примирения супругов или хотя бы цивилизованного разрешения конфликта в интересах всех членов семьи.

Особенно проблемным представляется вопрос о роли суда в бракоразводном процессе. Современная практика скорее склоняется к формальному подходу, когда суд выступает не столько арбитром, способным помочь разрешить семейный конфликт, сколько регистратором факта распада брака. Это противоречит изначальной идее семейного законодательства, которое предполагает, что расторжение брака должно быть крайней мерой, когда все возможности сохранения семьи исчерпаны.

Сложившаяся ситуация требует пересмотра существующих процедур. Возможно, стоит предусмотреть более дифференцированный подход в зависимости от наличия в семье несовершеннолетних детей. Для бездетных пар действительно можно сохранить упрощенный порядок развода. А в случаях, когда затрагиваются интересы детей, процедура должна быть более содержательной, с обязательным привлечением специалистов (психологов, педагогов), с тщательным анализом условий жизни ребенка и перспектив его развития после развода родителей. Также стоит предусмотреть реальные, а не формальные механизмы примирения супругов, особенно когда речь идет о семьях с детьми.

Как отмечается в литературе, по взаимному согласию супругов на расторжение брака суд освобождается от обязанности выяснения мотивов развода и ограничивается констатацией наличия такого согласия (статья 23 Семейного кодекса). Согласие ответчика может быть выражено в виде письменного разъяснения искового заявления, а также в виде его подписи от руки на исковом заявлении. В последнем случае во избежание мошенничества желательно удостоверить подпись в установленном порядке. Согласие на расторжение брака может быть также получено на любой стадии процесса. В этом случае оно либо заносится в протокол, и соответствующая запись подписывается ответчиком, либо составляется отдельный документ, также, разумеется, подписанный ответчиком. В данном случае расторжение брака производится судом не ранее чем через месяц со дня подачи супругами заявления о расторжении брака. Расторжение брака до истечения месячного срока со дня подачи заявления является нарушением норм материального права и влечет за собой отмену судебного решения (п. 4 ч. 1 ст. 330 ГПК).

Таким образом, решение о расторжении брака на основании заявления, поданного одним из супругов, может быть в случае, если соблюдены следующие условия:

- 1) судом установлено, что дальнейшая совместная жизнь супругов и сохранение семьи невозможны;
- 2) назначенные меры по примирению супругов и улучшению сложившейся ситуации оказались безрезультатными;

3) супруги или хотя бы один из них после окончания срока примирения настаивает на прекращении брака.

Названные условия являются необходимыми и в то же время достаточными для принятия соответствующего решения. Расторжение брака при отсутствии хотя бы одного из них свидетельствуют о необоснованности выводов суда.

Согласно пункту 1 статьи 25 СК РФ, брак, расторгнутый через суд, считается прекращенным с момента, когда решение суда вступает в законную силу. В отличие от прежней практики, современное российское законодательство (статья 22 СК РФ) не позволяет суду отказать в расторжении брака, если один из супругов настаивает на этом и попытки примирения не увенчались успехом. Это основано на принципе, что нельзя принуждать человека к продолжению семейной жизни, если он не желает этого.

Разделяя в целом данный подход к подведомственности дел о расторжении брака, нельзя не отметить, что как при его появлении в советском семейном законодательстве, так и в наши дни его сторонники преследовали очень значимую в социальном аспекте цель - осуществление судебного контроля за тем, не нарушаются ли в ситуации данного крайне острого семейного конфликта права наиболее слабо защищенных членов распадающейся семьи - несовершеннолетних детей. В этих целях ст. 24 СК РФ обязывает суд разрешить по своей инициативе два вопроса, если расторгающие брак супруги - родители не достигли по ним соглашения или это соглашение нарушает интересы детей: определить, с кем из родителей будут проживать несовершеннолетние дети после развода; определить, с кого из родителей и в каких размерах взыскиваются алименты на их детей.

Таким образом, расторжение брака в судебном порядке регулируется нормами как процессуального, так и материального права. Речь идет, прежде всего, о Гражданском процессуальном кодексе РФ и СК РФ. Брак будет считаться расторгнутым в день вынесения постановления инстанцией. При этом оба гражданина в любом случае должны явиться в регистрационный орган, чтобы забрать свидетельство, в противном случае лица не смогут вступить в новые брачные отношения.

Правовые последствия прекращения брака состоят в прекращении на будущее время личных и имущественных правоотношений, существовавших между супругами во время брака, а также других лиц. Вначале рассмотрим вопрос о неимущественных правах и обязанностях, возникающих для супругов и иных лиц в случае прекращения брака, затем рассмотрим вопросы имущественных прав и обязанностей, возникающих для супругов и иных лиц в случае прекращения брака.

Личные неимущественные права (обязанности) супругов, возникают в связи с вступлением в брак. Их специфическая особенность – они действуют только в пределах брачных отношений супругов, они не абсолютны, а относительны, поскольку могут быть нарушены не кем -нибудь, а только одним из супругов.

Кроме того, реализация личных неимущественных прав одним из супругов возможна только при согласовании своих действий с другим супругом и даже с учетом интересов семьи в целом (детей, родителей). Исходя из этого, прекращение личных неимущественных прав осуществляется одновременно с прекращением брака.

Но в то же время следует отметить, что исходя из раздела 6 СК РФ, личные права и обязанности супругов, возникшие во время брака, распространяют юридические последствия правоотношений и на лиц, которые расторгли брак. Право на реализации

указанных выбор фамилии относится к группе личных неимущественных прав супругов. Оно заключается в возможности выбора супругами фамилии как при заключении брака, так и в случае его прекращения (ст. 35 СК РФ). При расторжении брака каждый из супругов вправе сохранить общую фамилию или восстановить добрачную фамилию. Это право может быть реализовано только в момент расторжения брака. В дальнейшем, если у бывших супругов возникнет желание сменить фамилию, то им придется это делать в общем порядке. Право изменить общую фамилию на добрачную принадлежит только тому из супругов, который взял общую фамилию при вступлении в брак. При этом тот из супругов, чью фамилию он носит, не может запретить продолжать именоваться этой фамилией после расторжения брака. Несмотря на то, что брак, который расторгается в суде, прекращается со дня вступления в силу решения суда, бывшие супруги не вправе заключать новый брак до получения в органе ЗАГС по месту жительства любого из них свидетельства о расторжении брака. Такое положение предусмотрено ст. 25 СК РФ.

Таким образом законодатель, очевидно, принуждает бывших супругов регистрировать развод в органе ЗАГС. При регистрации расторжения брака, по желанию одного из супругов, ему присваивается добрачная фамилия. Если расторжение брака регистрируется одним из супругов, то при составлении актовой записи в нее вносятся все необходимые сведения, касающиеся данного супруга. Относительно другого супруга указывается лишь фамилия, имя, отчество, дата и место рождения, гражданство, последнее известное место жительства другого супруга. В этом случае в свидетельстве о расторжении брака указывается фамилия, которая присвоена после развода только супругу (супруге), который зарегистрировал развод. В том случае, когда один из супругов желает после расторжения брака именоваться своей добрачной фамилией, орган ЗАГС делает на первой странице его паспорта, в свидетельстве лица или в военном билете военнослужащего запись о том, что документ подлежит обмену в связи с изменением фамилии.

После расторжения брака и получения свидетельства о расторжении брака лицо имеет право на повторный брак. Но наличие повторного брака, как правило, лишает определенных льгот, связанных с прекращением брака в силу тех юридических фактов, имеющих существенное значение для предоставления государством социальной помощи (например, пенсии в связи с потерей кормильца) или содержания от второго супруга. Согласно ст. 66 СК РФ родитель, проживающий отдельно от ребенка, имеет права на общение с ребенком, участие в его воспитании и решение вопросов получения ребенком образования.

По сути, без реализации своего права на личное общение с ребенком трудно выполнить обязанности по его воспитанию. Именно для защиты этого права и защиты интересов ребенка законодатель говорит, что родитель, с которым проживает ребенок, не должен препятствовать общению ребенка с другим родителем, если такое общение не причиняет вред физическому и психическому здоровью ребенка, его нравственному развитию. Естественно, что тот из родителей, кто проживает отдельно от ребенка, как правило, не может осуществлять свои правомочия в том же объеме, что и тот из родителей, с кем проживает ребенок, поскольку он проводит с ним гораздо меньше времени. Во многом его положение зависит от того, какие отношения складываются между ним и тем из родителей, с которым проживает ребенок. Родители могут решать вопрос участия того из них, кто проживает отдельно от ребенка, в его воспитании по взаимному соглашению.

В п. 1 ст. 23 СК указывается на наличие у расторгающих брак супругов права заключить такое соглашение, а в п. 1 ст. 24 СК раскрывается возможное содержание такого соглашения – определение места проживания и порядка выплаты средств на содержание общего ребенка. Приведенные нормы дают весьма смутное представление о правовой природе соглашения о детях, порядке его заключения, изменения и прекращения, содержания. Прежде всего, возникает вопрос о том, является ли указанное соглашение самостоятельным видом соглашений, предусмотренных в семейном законодательстве или это собирательное понятие, включающее соглашение о месте жительства детей и соглашение об уплате алиментов на несовершеннолетних детей. Чтобы ответить на этот вопрос, надо дать характеристику соглашения о детях, определить его правовое значение. Как видно, соглашение о детях упоминается в Семейном кодексе в связи с решением вопроса о расторжении брака в суде. Из этого можно сделать вывод, что в иных случаях соглашение о детях заключаться не может. При необходимости урегулировать вопросы содержания, проживания, участия в воспитании ребенка могут быть заключены соответственно соглашение об уплате алиментов (ст. 99 СК), соглашение о месте жительства ребенка (п. 3 ст. 65 СК), соглашение о порядке осуществления родительских прав родителем, проживающим отдельно от ребенка (п. 2 ст. 66 СК). Однако представляется, что указанные выше соглашения могут быть объединены в одном письменном документе – Соглашении о детях. Такое соглашение должно быть составлено в письменной форме и подлежать в силу ст. 100 СК РФ нотариальному удостоверению.

Имущественные правоотношения супругов – это сложный комплекс действий в отношении владения, пользования и распоряжения имуществом. Право определяет основные параметры обращения супругов в имущественной сфере: закрепляет, какое имущество находится в собственности супругов или каждого из них, устанавливает объем прав и обязанностей супругов в отношении этого имущества, условия его реализации, порядок приобретения и продажи имущества, ответственность супругов по общим или личным обязательствам и т. п. Правовой режим имущества супругов определяется в зависимости от того, кем он установлен – законодателем или самими участниками имущественных отношений – супругами.

В связи с этим можно говорить о законном (легальном) и договорном (контрактном) правовых режимах супружеского имущества³. Законный режим означает, что комплекс супружеских прав и обязанностей в отношении имущества, порядок приобретения и отчуждения этого имущества, правомочия по владению и пользованию им, а также пределы ответственности супругов по общим и личным обязательствам определяются действующим законодательством. В случае возникновения споров между сторонами они рассматриваются в соответствии с действующим и семейным законодательством РФ. Законный режим имущества отличается от договорного рядом признаков. Прежде всего он установлен формально - определенными законодательными нормами, а не договором. Законный режим распространяется на всех лиц, вступающих в брак, в то время как брачный договор имеет силу только в отношении конкретной супружеской пары, которая его заключила. Законный режим супружеского имущества возникает автоматически, в силу прямого указания закона, а договорный является результатом волевых действий супругов, зафиксированных нотариусом. Кроме того, законный режим уже по объему, чем договорный. Необходимо отметить, что законный режим является основным видом

правового режима имущества, поскольку он имеет гораздо большее распространение, чем договорный. В подавляющем большинстве случаев права и обязанности супругов в брачно - семейной сфере подчиняются режиму регулирования, установленному нормами семейного законодательства.

Раздел имущества супругов может быть произведен по обоюдному согласию. В этом случае супруги могут заключить между собой соглашение. В случае спора раздел совместного имущества осуществляется в судебном порядке.

Раздел имущества производится в натуре, если это возможно без ущерба для его хозяйственного назначения, то есть каждый из супругов получает по половине фактически имеющегося в семье имущества. Применяется и другой способ распределения, когда все имущество или его большая часть передается в натуре в собственность одному из супругов, а второй выплачивает денежную компенсацию за его часть имущества согласно экспертной оценке или его стоимости – по соглашению сторон. Если между супругами не достигнуто согласия о способе распределения совместно нажитого имущества, то по иску одного из супругов или обоих из них суд может принять решение о распределении их имущества.

В случае раздела имущества учитываются также общие долги супругов и право требования долгов или других сумм по обязательствам, возникшим в интересах семьи.

Возникшие в период брака обязательства по заемным договорам, исполнение которых после прекращения брака лежит на одном из бывших супругов, могут быть компенсированы супругу путем передачи ему в собственность соответствующей части имущества сверх полагающейся по закону доли в совместно нажитом имуществе. При отсутствии такого имущества супруг - заемщик вправе требовать от второго супруга компенсации соответствующей доли фактически произведенных им выплат по договору (п. 3 Обзора судебной практики Верховного суда Российской Федерации N 4 (2021), утв. Президиумом Верховного Суда РФ 16.02.2022).

Согласно абз. 2 п. 2 ст. 323 ГК РФ солидарные должники остаются обязанными до тех пор, пока обязательство не исполнено полностью. Поэтому само по себе распределение общих долгов супругов между ними в соответствии с положениями п. 3 ст. 39 СК РФ, произведенное без согласия кредитора, не изменяет солидарную обязанность супругов перед таким кредитором по погашению общей задолженности. Указанная норма СК РФ регулирует внутренние взаимоотношения супругов, не затрагивая имущественную сферу кредитора. Так, в частности, супруги должны добросовестно исполнять обязательства перед кредиторами согласно условиям состоявшегося распределения общих долгов (п. 3 ст. 1 ГК РФ). В случае нарушения данной обязанности кредитор вправе потребовать исполнения обязательства без учета произошедшего распределения общих долгов; при этом супруг, исполнивший солидарную обязанность в размере, превышающем его долю, определенную в соответствии с условиями распределения общих долгов, имеет право регрессного требования к другому супругу в пределах исполненного за вычетом доли, падающей на него самого (пп. 1 п. 2 ст. 325 ГК РФ) (абз. 3 п. 6 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 25.12.2018 N 48 «О некоторых вопросах, связанных с особенностями формирования и распределения конкурсной массы в делах о банкротстве граждан»).

Общей совместной собственностью супругов, подлежащей разделу (п. п. 1 и 2 ст. 34 СК РФ), является любое нажитое ими в период брака движимое и недвижимое имущество, которое в силу ст. ст. 128, 129, п. п. 1 и 2 ст. 213 ГК РФ может быть объектом права

собственности граждан, независимо от того, на имя кого из супругов оно было приобретено или внесены денежные средства, если брачным договором между ними не установлен иной режим этого имущества. Раздел общего имущества супругов производится по правилам, установленным ст. ст. 38, 39 СК РФ и ст. 254 ГК РФ. Стоимость имущества, подлежащего разделу, определяется на время рассмотрения дела. В состав имущества, подлежащего разделу, включается общее имущество супругов, имеющееся у них в наличии на дату рассмотрения дела либо находящееся у третьих лиц. При разделе имущества учитываются также общие долги супругов (п. 3 ст. 39 СК РФ) и право требования по обязательствам, возникшим в интересах семьи (п. 15 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 05.11.1998 N 15 «О применении судами законодательства при рассмотрении дел о расторжении брака», далее - Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 05.11.1998 N 15).

Течение трехлетнего срока исковой давности для требований о разделе имущества, являющегося общей совместной собственностью супругов, брак которых расторгнут (п. 7 ст. 38 СК РФ), следует исчислять не со времени прекращения брака (дня государственной регистрации расторжения брака в книге регистрации актов гражданского состояния - при расторжении брака в органах ЗАГС, а при расторжении брака в суде - дня вступления в законную силу решения), а со дня, когда лицо узнало или должно было узнать о нарушении своего права (п. 1 ст. 200 ГК РФ) (п. 19 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 05.11.1998 N 15).

Согласно п. 2 ст. 45 СК РФ взыскание обращается на общее имущество супругов по общим обязательствам супругов, а также по обязательствам одного из супругов, если судом установлено, что все полученное по обязательствам одним из супругов было использовано на нужды семьи. В случае заключения одним из супругов договора займа или совершения иной сделки, связанной с возникновением долга, такой долг может быть признан общим лишь при наличии обстоятельств, вытекающих из п. 2 ст. 45 СК РФ, бремя доказывания которых лежит на стороне, претендующей на распределение долга (п. 5 раздела «Разрешение споров, связанных с семейными отношениями» Обзора судебной практики Верховного Суда Российской Федерации N 1 (2016), утв. Президиумом Верховного Суда РФ 13.04.2016).

С расторжением брака теряются и другие права, например, право на получение наследства после смерти бывших супругов, право на возмещение вреда, причиненного смертью бывшего супруга - кормильца и т.п. Как уже отмечалось, одним из оснований прекращения брака является смерть одного из супругов, объявление его умершим или признание безвестно отсутствующим. В случае смерти одного из супругов другой входит в первую очередь наследников по закону (ст. 1142 ГК РФ). В состав наследства входят все права и обязанности, которые принадлежали умершему супругу на момент открытия наследства и не прекратились вследствие его смерти. Не входят в состав наследства: личные неимущественные права; право на участие в обществах; право членства в объединениях; право на возмещение убытков, причиненных увечьем или иным повреждением здоровья; права на алименты и т. п. Даже при неблагоприятном завещании нетрудоспособные вдова (вдовец) имеют право на половину доли, которая принадлежала бы им в случае наследования по закону (обязательная доля (ст. 1149 ГК РФ)). Если говорить об имущественных последствиях прекращения брака путем его расторжения, то нельзя не

указать на право на содержание после расторжения брака, как исключение из общего правила. Под алиментами понимается содержание, которое одно лицо обязано предоставлять другому лицу, с которым оно находится в семейных правоотношениях, при наличии условий, предусмотренных законом или договором.

В статье 90 СК РФ закреплено право бывшего супруга на получение алиментов после расторжения брака. Право требовать предоставления алиментов в судебном порядке от бывшего супруга, обладающего необходимыми для этого средствами, имеют:

- бывшая жена в период беременности и в течение трех лет со дня рождения ребенка;
- нуждающийся бывший супруг, осуществляющий уход за общим ребенком - инвалидом до достижения ребенком возраста восемнадцати лет или за общим ребенком - инвалидом с детства первой группы;
- нетрудоспособный нуждающийся супруг, ставший нетрудоспособным до расторжения брака или в течение года с момента расторжения брака;
- нуждающийся супруг, достигший пенсионного возраста не позднее, чем через пять лет с момента расторжения брака, если супруги состояли в браке длительное время (п. 1 ст. 90 СК РФ).

Но по брачному договору содержание может предоставляться также и супругу (бывшему супругу), который по закону права на это не имеет. В брачном договоре супруги могут предусмотреть основания, размер, порядок и сроки предоставления содержания друг другу как в период брака, так и после его расторжения. Наличие нуждаемости и нетрудоспособности является законным основанием для возникновения прав и обязанностей по взаимному содержанию (ст. 89 СК РФ).

Статья 17 Семейного кодекса Российской Федерации, ограничивающая право мужа на подачу иска о разводе в период беременности жены и в течение года после рождения ребенка, вызывает серьезные правовые и этические вопросы. Эта норма противоречит статье 3 Гражданского процессуального кодекса РФ, которая утверждает, что заинтересованное лицо имеет право на защиту своих прав в суде. Также она не соответствует статье 46 Конституции РФ, гарантирующей каждому гражданину право на судебную защиту.

В научной литературе справедливо подчеркивается, что законодатели стремятся защитить беременных женщин и матерей, ухаживающих за новорожденными, от стресса, связанного с разводом. Однако такая защита не учитывает эмоциональные страдания, вызванные уходом мужа из семьи, поскольку принудить кого - либо оставаться в браке невозможно. Статья 17 СК РФ не делает исключений даже в случаях, когда женщина злоупотребляет своими правами, что создает дополнительные сложности для мужчин, оказавшихся в такой ситуации.

Судебная практика показывает, что муж не может подать иск, если имеются доказательства бесплодия, о котором жена осведомлена. Это ограничение может продлиться на неопределенный срок, если жена решит родить еще одного ребенка. Подобная ситуация вызывает вопросы о справедливости и равенстве прав супругов.

Кроме того, сохраняется ограничение на развод в случаях, когда жена беременна от другого мужчины или когда ребенок рождается мертвым. Это создает дополнительные правовые и моральные дилеммы, которые требуют пересмотра. Необходимо внести

изменения в статью 17 СК РФ, чтобы установить более четкие условия для развода, учитывающие интересы обеих сторон.

Также следует ввести нормы, касающиеся виновного поведения супругов. Это позволит добросовестному супругу требовать компенсацию при разводе, а виновный не сможет претендовать на алименты. Важно, чтобы законодательство учитывало не только права, но и обязанности супругов, что поможет создать более справедливую правовую среду.

Исследователи подчеркивают необходимость внесения изменений в пункт 3 статьи 15 СК РФ, чтобы предусмотреть ответственность за сокрытие информации о наличии венерических заболеваний или ВИЧ - инфекции при вступлении в брак. Осведомленность о здоровье партнера, скрывающего серьезные заболевания, может существенно повлиять на решение другого человека о вступлении в брак и, соответственно, на его стабильность.

Таким образом, возникает парадокс: сделки, заключенные под давлением или обманом, могут быть признаны недействительными, в то время как супруг, скрывший свое заболевание, не несет ответственности. Брак с таким человеком может быть расторгнут в общем порядке, что ставит под сомнение справедливость существующего законодательства.

Кроме того, имеется еще один значительный пробел действующего законодательства. Порядок государственной регистрации расторжения брака по заявлению опекуна недееспособного супруга не предусмотрен Федеральным законом от 15 ноября 1997 г. N 143 - ФЗ «Об актах гражданского состояния». В ст. 34 данного Закона закреплено лишь право подачи заявления о расторжении брака дееспособным супругом, что, на наш взгляд, нарушает правовую позицию второй стороны брачных отношений, поскольку в Законе не отражено в качестве основания расторжения брака заявление опекуна недееспособного супруга. Также не урегулированы порядок и последовательность действий органов опеки в Федеральном законе от 24 апреля 2008 г. N 48 - ФЗ «Об опеке и попечительстве».

Исходя из содержания проблемы предлагаются следующие пути урегулирования путем внесения изменений в соответствующие нормы законодательства для обеспечения права расторжения брака по заявлению опекуна супруга, признанного судом недееспособным.

Изменения, связанные с СК РФ:

- в ст. 19 ввести дополнения, касающиеся расторжения брака в органах ЗАГС, при наличии заявления опекуна и согласия второй стороны;

- в ст. 21 СК РФ ввести новое основание, при котором брак будет возможно расторгнуть в судебном порядке по заявлению опекуна супруга при возражении второй стороны.

Изменения, связанные с Федеральным законом от 15 ноября 1997 г. N 143 - ФЗ «Об актах гражданского состояния»:

- внести в ст. 31 новое основание для расторжения брака - «заявление опекуна супруга, признанного судом недееспособным, при наличии согласия другого супруга на расторжение брака»;

- добавить ст. 34.1 «Порядок государственной регистрации расторжения брака по заявлению опекуна супруга, признанного судом недееспособным»: «Расторжение брака по заявлению опекуна супруга, признанного судом недееспособным, производится органом записи актов гражданского состояния при согласии второго супруга».

Проведенное исследование показывает, что современное регулирование расторжения брака требует существенной доработки с целью достижения баланса между защитой

материнства и детства, с одной стороны, и обеспечением принципа равенства прав супругов, с другой. Законодательно следует рассмотреть возможность проведения комплексной реформы соответствующих положений Семейного кодекса с привлечением экспертного сообщества и учетом современной правоприменительной практики. Только такой подход позволит создать справедливую и эффективную систему регулирования брачно - семейных отношений, соответствующую реалиям современного общества.

Судебный порядок расторжения брака предусмотрен в случаях, если супруги имеют общих несовершеннолетних детей или если между ними нет договоренности о расторжении брака. Следует отметить, что в настоящее время дело о расторжении брака рассматривается в суде в открытом заседании. Однако в целях обеспечения сохранности личной тайны законодатель априори должен исходить из необходимости проведения закрытого судебного заседания в таких случаях.

Расторжение брака обычно приводит к разделу всего, что нажили супруги. С юридической точки зрения имущество должно быть разделено поровну, если у кого - то из супругов нет преимущества в правах на него. Если у супругов есть малолетние дети, то по закону им нужно определить их место проживания. Сделать это можно двумя способами: по договоренности и в суде при наличии спора.

Одной из основных проблем, выявленных в ходе исследования, является недостаточная правовая определенность в вопросах раздела совместно нажитого имущества. Статья 17 Семейного кодекса РФ, ограничивающая право мужа на подачу иска о разводе во время беременности жены и в течение года после рождения ребенка, создает правовые коллизии и может приводить к злоупотреблениям. Это ограничение, хотя и направлено на защиту беременных женщин и матерей, не учитывает интересы мужчин, которые могут оказаться в сложной ситуации, когда их права на защиту нарушаются.

Кроме того, вопросы, касающиеся определения места жительства детей после развода, также требуют более четкого регулирования. Судебная практика показывает, что интересы ребенка не всегда учитываются должным образом, что может негативно сказаться на его психоэмоциональном состоянии. Необходимость создания специализированных комиссий или служб, которые могли бы оценивать интересы детей, представляется актуальной и важной для улучшения правоприменительной практики.

Алиментные обязательства также остаются проблемной областью. Уклонение одного из родителей от уплаты алиментов приводит к ухудшению материального положения детей, и судебные органы не всегда могут эффективно защитить их права. Ужесточение мер ответственности за уклонение от уплаты алиментов, а также введение более жестких санкций могут способствовать улучшению ситуации.

Важным аспектом является необходимость развития альтернативных способов разрешения споров, таких как медиация. Это позволит сторонам более эффективно и быстро решать свои конфликты без обращения в суд, что снизит нагрузку на судебную систему и ускорит процесс разрешения споров.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод о том, что законодательство о прекращении брака в России требует доработки и совершенствования. Необходимо внести изменения в действующие нормы, чтобы обеспечить более справедливую защиту прав всех участников процесса. Это может включать уточнение норм о разделе имущества,

улучшение механизмов защиты интересов детей, ужесточение мер по взысканию алиментов и развитие альтернативных способов разрешения споров.

В заключение, можно сказать, что эффективное правовое регулирование прекращения брака является важным условием для обеспечения стабильности семейных отношений и защиты прав граждан. В условиях постоянных изменений в социальной структуре и семейных отношениях, актуальность данной темы будет только возрастать. Поэтому необходимо продолжать исследование и разработку новых подходов к правовому регулированию в этой области, что позволит создать более справедливую и эффективную правовую систему, способствующую защите интересов всех участников бракоразводного процесса.

Таким образом, дальнейшие исследования и практические рекомендации в области семейного права могут способствовать улучшению правоприменительной практики и обеспечению более высокого уровня защиты прав граждан, что, в свою очередь, будет способствовать стабильности и гармонии в обществе.

Список использованной литературы

1. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 г. № 223 - ФЗ;
2. Обзор судебной практики Верховного суда Российской Федерации. 2022. № 1, утв. Президиумом Верховного Суда РФ 01.06.2022 г. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_418165/
3. Рузакова О.А. Семейное право: учебник для студентов вузов. - СПб.: Нева, 2023;
4. Талгатовна Ахметова Альбина, Лутфуллина Линара Минулловна. Правовые последствия прекращения брака // E - Scio. 2022. №1 (64). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-posledstviya-prekrascheniya-braka>;
5. Овчинникова Мария Дмитриевна. Порядок и правовые последствия прекращения брака // Скиф. 2023. №4 (80). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/poryadok-i-pravovye-posledstviya-prekrascheniya-braka>
6. Овчинникова Мария Дмитриевна. Основания прекращения брака в Российской Федерации // Скиф. 2023. №4 (80). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovaniya-prekrascheniya-braka-v-rossiyskoy-federatsii>
7. Ширинкина О. И. Правовые проблемы, возникающие после прекращения брака // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2024. №10 - 5 (97). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-problemy-voznikayuschie-posle-prekrascheniya-braka>

© Чиркина А.С., 2025



ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИНТЕГРАЦИЯ АУДИТОРНОЙ И ВНЕАУДИТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРАВОВОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

Аннотация. В статье рассматривается проблема подготовки будущих педагогов с использованием интегративного подхода. На основе анализа литературы обоснована идея интеграции аудиторной и внеаудиторной работы по правовой подготовке студентов педагогического вуза.

Ключевые слова: интеграция, правовая подготовка, внеаудиторная деятельность, методы, методические приемы.

Профессиональная подготовка педагогов базируется на теоретических принципах воспитания, образования и обучения, а психолого - педагогическая составляющая в педагогических вузах является системообразующим элементом, формирующим профессиональную культуру, педагогическое мышление и необходимые качества личности.

Особое внимание в исследованиях уделяется интегративному подходу, предполагающему тесную взаимосвязь учебной и внеучебной деятельности. Некоторые исследователи рассматривают интеграцию как создание "единого образа" и как инструмент для развития системного мышления и целостного восприятия [4,6]. Преподаватель, координируя все аспекты обучения, обеспечивает целостное и эффективное использование различных типов связей. Для успешной реализации этих задач требуется применение разнообразных, в том числе, современных активных методов обучения на основе интегративного подхода. Например, при подготовке будущих педагогов к работе с правовой тематикой, такие методы, как мозговой штурм или работа в малых группах, как на занятиях, так и во внеаудиторной деятельности, способствуют развитию умений аргументировать свою позицию, слушать оппонентов и самостоятельно работать с правовыми источниками, адаптируя их для учеников. Практический опыт будущие учителя получают во время педагогической практики. По их мнению, для формирования основ правовых знаний, например, у школьников 5 - 6 классов эффективны как традиционные (убеждение, беседа, личный пример), так и современные (интерактивные, информационно - коммуникационные) методы.

Например, как отметили студенты, в период прохождения педагогической практики, очень эффективны в работе с обучающимися игровые методы, метод упражнений, тренинги и др. При использовании метода упражнения соблюдается ряд правил: первым правилом является доведение до сознания обучающихся цели и порядка выполнения упражнения; разнообразие упражнений – второе важное правило их организации; третье правило – систематичность проведения упражнений. Следует отметить, что, передавая знания посредством игры, тренинга, упражнений учитель не только удовлетворяет сегодняшние, но и учитывает будущие интересы обучающихся, способствует накоплению

их социального опыта. Если учитель использует на уроках игру, то он организует учебную деятельность, исходя из естественных потребностей обучающегося.

Именно поэтому, мы считаем, что, игровые методы обучения должны занимать определенное место в процессе правового образования. Задачей игровых методов является сделать процесс обучения интересным, создать у обучающихся позитивное отношение к учебной деятельности в целом, и к праву в частности, облегчить преодоление трудностей в усвоении учебного материала, сложных правовых явлений. В процессе подготовки будущих учителей ключевым является развитие их коммуникативных навыков через активное взаимодействие. Обучение строится на диалоговых методах, где студенты учатся общаться, выстраивать отношения и эффективно взаимодействовать. В этих диалогах участвуют как студенты, так и преподаватель. Одной из форм диалога является дискуссия, которая применяется для углубленного изучения материала. В дискуссиях используется методика ПОПС - формулы, которая помогает студентам четко и логично формулировать свою позицию, подкрепляя ее аргументами. Применение ПОПС - формулы развивает умение отстаивать свою точку зрения, а также уважительно относиться к другим мнениям. Диалоговый формат обучения способствует развитию коммуникативных способностей студентов и лучшему усвоению знаний. На практических занятиях по теории и методике обучения студенты решают задачи, приближенные к реальным профессиональным ситуациям. Они применяют знания, полученные на других дисциплинах (педагогика, психология, история, право), чтобы самостоятельно находить решения спорных вопросов и правильно оформлять свои ответы. Эти знания и навыки, приобретенные на практических занятиях, будут полезны в будущей профессиональной деятельности, особенно во время педагогической практики.

Таким образом, основы профессиональной деятельности будущих педагогов формируются благодаря их активному участию в учебном процессе, стремлению к самосовершенствованию, умению работать в команде и критически мыслить. Это достигается путем сочетания аудиторной и внеаудиторной работы. Комплексное использование традиционных и современных методов обучения наиболее эффективно способствует формированию профессиональных качеств, соответствующих квалификационным требованиям к будущим педагогам.

Список литературы

1. Болотова Е. Л. Правовая подготовка педагога в условиях формирования гражданского общества // Педагогическое образование и наука. 2012. №2. - С.4 – 9.
2. Волох, Т. Г. Развитие социально - правовой компетентности будущего учителя: на материале педагогических дисциплин: дис. канд. пед. наук: 13.00.08 / Т. С. Волох. - Омск, 2006. - 182 с
3. Зеер Э. Ф. Психология профессий. – М.: Акад. Проект Мир, 2008. - 33с.
4. Зимняя И.А., Земцова Е.В. Интегративный подход к оценке единой социально - профессиональной компетентности выпускников вузов // Высшее образование сегодня. - 2008. - № 5. - С. 14 - 19.
5. Певцова Е.А. Теория и методика обучения праву: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. - М, 2003. - 400с.

6. Лопаткин В. М. Интеграционные процессы в региональной системе педагогического образования: монография. - Барнаул: Изд - во БГПУ, 2000. - 162 с.

© Абдуразакова Д.М., 2025

УДК 37

Вяльцева О.А.

педагог дополнительного образования

ГБПОУ КРК «Интеграл»

с. Курсавка, РФ

О ЗНАЧИМОСТИ НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ДЛЯ ТРУДОУСТРОЙСТВА (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЙ В РАМКАХ РИП)

Аннотация

В статье рассматривается значение надпрофессиональных компетенций для успешного трудоустройства. Исследование основано на результатах анализа данных, полученных в рамках проекта РИП. Особое внимание уделяется выявлению ключевых компетенций, влияющих на адаптацию и эффективность работы специалистов в современном рынке труда. В работе представлены теоретические основы понятия надпрофессиональных компетенций, а также эмпирические данные, подтверждающие их важность для повышения конкурентоспособности и профессиональной мобильности. Полученные результаты могут быть использованы для разработки программ профессионального обучения и оценки компетенций при трудоустройстве.

Ключевые слова

Надпрофессиональные компетенции, трудоустройство, профессиональная мобильность, адаптация к рынку труда, развитие компетенций, исследование, региональная инновационная площадка (РИП), профессиональное обучение, трудовая деятельность, «мягкие навыки».

В условиях современного рынка труда, характеризующегося высокой динамичностью и конкуренцией, успех в поиске работы во многом зависит не только от профессиональных знаний и умений, но и от развития так называемых надпрофессиональных компетенций.

Под надпрофессиональными компетенциями понимаются личностные, социальные и коммуникативные навыки, а также умения адаптироваться к новым условиям, работать в команде, управлять временем и стрессом[1].

Научные данные свидетельствуют о том, что наличие развитых надпрофессиональных компетенций способствует более высокой адаптивности к изменениям, повышает уровень профессиональной мобильности и способствует карьерному росту. В условиях цифровой трансформации и глобализации эти навыки приобретают особую значимость, так как позволяют специалистам своевременно реагировать на вызовы времени и эффективно взаимодействовать с коллегами и клиентами.

На помощь к развитию надпрофессиональных компетенций пришли программы развития «мягких навыков» (soft skills) — это образовательные программы, направленные на формирование и развитие таких качеств, как критическое мышление, эмоциональный интеллект, креативность, лидерство, умение договариваться, управлять временем, решать конфликты.

Такие программы могут быть в разных форматах, например:

- Очные тренинги. Эффективны для командной работы и личного общения.
- Онлайн - курсы. Удобны для самостоятельного обучения в комфортном режиме.
- Интерактивные мастер - классы. Помогают практиковать «мягкие навыки» в реальных ситуациях.
- Групповые программы. Развивают лидерские качества и коммуникативные навыки.

Также для развития «мягких навыков» можно использовать чтение книг и статей на соответствующие темы, общение с коллегами и участие в командных проектах[3].

Ниже представлен пример, иллюстрирующий практическую реализацию программ развития «мягких навыков» на предприятиях, изображённый на рисунке 1. Так, в одной из компаний, занимающихся информационными технологиями, после проведения тренингов по управлению стрессом и развитию эмоционального интеллекта, наблюдалось снижение уровня текучести кадров на 15 % и увеличение производительности на 20 %. Это свидетельствует о том, что надпрофессиональные компетенции способствуют не только успешному трудоустройству, но и повышению эффективности работы.



Рис. 1. Практика предприятий, внедряющих программы развития «мягких навыков»

Дополнительно, в рамках научных исследований отмечается, что развитие навыков саморегуляции и ответственности способствует более быстрой адаптации к новым профессиональным требованиям и условиям работы, что особенно актуально в эпоху цифровых технологий и глобализации[2].

Многие из нас задаются вопросом, как на практике развить у современного молодого поколения надпрофессиональные качества, учитывая, что многие из них испытывают трудности даже с освоением профессиональных навыков. Однако, если мы будем постепенно интегрировать эти методы в учебный процесс, начиная с первых дней обучения, как на аудиторных, так и на внеаудиторных занятиях, мы сможем преодолеть вместе с обучающимися их барьеры и помочь им максимально реализоваться как в личной жизни, так и на профессиональном пути.

В рамках реализующего этапа региональной инновационной площадки по теме «Электронное портфолио как средство оценки профессиональных и надпрофессиональных качеств, характеризующих готовность обучающихся к трудовой деятельности в соответствии с требованиями работодателей на региональном рынке труда», функционирующей на базе Курсавского регионального колледжа «Интеграл» с сентября 2024 года по июнь 2025 года проводились квалификационные испытания на предмет определения надпрофессиональных качеств по методике Дж. Солаанда.

В опросе на выявления степени владения надпрофессиональными компетенциями такими как: инициативность, ответственность, коммуникативность, работа в команде, креативное мышление и многозадачность приняли участие обучающиеся 13 ПОО Ставропольского края.

Полученные данные из опросов помогли выявить сильные и слабые стороны респондентов в этих ключевых областях владения надпрофессиональными компетенциями.

Из представленных данных на рисунке 2 видно, что только 5 из 10 обучающихся владеет всеми надпрофессиональными качествами в полной мере, и почти 10 из 10 владеют надпрофессиональными качествами на среднем уровне и выше.

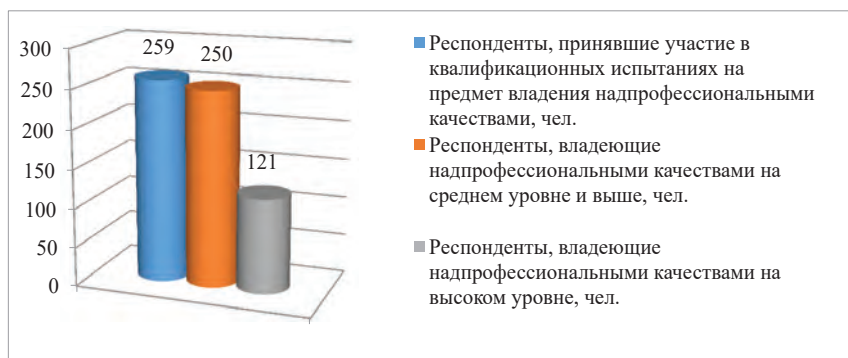


Рис. 2 Статистические данные

Эти результаты подчеркивают важность инвестиций в развитие надпрофессиональных качеств для повышения общей результативности.

Учитывая результаты проведенного тестирования и то, что общество и работодатели все больше обращают внимание на надпрофессиональные качества, так как они становятся решающим фактором для успешного трудоустройства и эффективного выполнения рабочих обязанностей, становится очевидным, что данные компетенции играют значительную роль для повышения их конкурентоспособности на рынке труда и создания новых возможностей для карьерного роста.

В связи с вышесказанным, профессиональным образовательным организациям, участвовавшим в опросе на выявления степени владения надпрофессиональными компетенциями, будут даны рекомендации, направленные на системное улучшение надпрофессиональных навыков и создание условий для успешной адаптации будущих специалистов на рынке труда. Важно, чтобы обучающиеся активно использовали данные

рекомендации, стремясь к постоянному развитию и совершенствованию своих профессиональных компетенций.

Подводя итог о значении надпрофессиональных компетенций для успешного трудоустройства, хотелось бы обратить ваше внимание на исследования профессиональных навыков, представленное на рисунке 3 и основанные на данных доклада Всемирного экономического форума (ВЭФ) «Будущее рабочих мест 2025». Рейтинг составлен на основе 1043 отзывов международных компаний, в которых трудятся в совокупности более 14,1 миллиона людей.

На самом вершю рейтинга находится аналитическое мышление, которое 69 % работодателей называют «основным навыком». Этот навык подчеркивает растущий спрос на людей, способных решать сложные задачи, интерпретировать данные и принимать обоснованные решения в условиях неопределенности. В связи с быстрой цифровой трансформацией работодатели делают ставку на когнитивные способности и критическое мышление.

Гибкость, универсальность и способность к изменениям занимают место чуть ниже аналитического мышления (67 %). Лидерские качества и общественное влияние (61 %) заняли третье место, творческое мышление (57 %) расположилось на четвертой строчке рейтинга, а замыкает пятерку лидеров мотивация и самосознание (52 %).

Технологическая грамотность (51 %), любознательность и постоянное обучение (50 %) подчеркивают готовность к изменениям в быстро меняющемся мире.

Искусственный интеллект и большие данные (45 %) также попали в верхнюю половину списка, что свидетельствует о переходе к цифровой эпохе. Между тем такие традиционные навыки, как чтение, письмо и математика (21 %), оцениваются гораздо ниже, что отражает растущую значимость технологических возможностей людей.

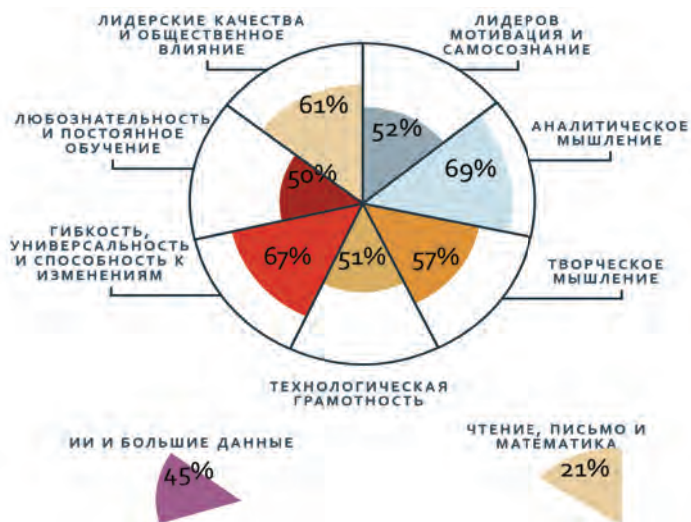


Рис. 3. Данные доклада Всемирного экономического форума (ВЭФ) «Будущее рабочих мест 2025»

Таким образом, можно сделать вывод, что надпрофессиональные компетенции являются неотъемлемой частью профессиональной подготовки и важным фактором успешного трудоустройства. Их развитие должно стать приоритетом как для образовательных организаций, так и для работодателей, поскольку именно эти навыки обеспечивают устойчивость и конкурентоспособность специалистов в современном динамичном мире.

Список используемой литературы:

1. Баранов, В.В. (2018). *Профессиональные компетенции и их роль в современном трудовом рынке*. Москва: Наука.
2. Гусев, А.И. (2020). Надпрофессиональные компетенции как фактор успешного трудоустройства. *Журнал профессионального развития*, 12(3), 45 - 52.
3. Иванова, Е.П., Смирнов, А. В. (2019). Теоретические основы и практические аспекты формирования надпрофессиональных компетенций. *Образование и развитие*, 7(2), 78 - 85.

© Вяльцева О.А., 2025

УДК 37

Ерина Л.И.

начальник ИМО

ГБПОУ КРК «Интеграл»

с.Курсавка, РФ

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация

В статье затронуты вопросы значимости формирования надпрофессиональных компетенций у обучающихся профессиональной образовательной организации, для будущего трудоустройства. Рассмотрены олимпиады профессионального мастерства среди обучающихся, как способ развития, не только профессиональных, но и надпрофессиональных качеств будущих специалистов. Приведена статистика участия обучающихся в олимпиадном движении за учебный год.

Ключевые слова

Обучающийся, профессиональное образование, профессиональные компетенции, надпрофессиональные компетенции, олимпиада, трудоустройство, рынок труда.

Все модернизационные процессы в среднем профессиональном образовании сегодня направлены на приближение качества подготовки к тем требованиям, которые выдвигает современное производство. Современный образовательный процесс в профессиональной образовательной организации становится все более ориентирован на практическую подготовку выпускников: растет доля проектной и

квазипрофессиональной деятельности обучающихся, профессиональных проб и стажировок. Однако роли и значению развития надпрофессиональных компетенций пока уделяется недостаточно внимания. При этом, развитие данных компетенций не требует изменения ФГОС, учебных планов, логики образовательного процесса. Развитие данных компетенций вполне возможно при использовании необходимых педагогических технологий, проектировании особых учебных заданий, задач и кейсов, способствующих развитию критического мышления, творчества, мобильности, коммуникативных умений и других надпрофессиональных компетенций [1]. Кроме того, существенным двигателем развития надпрофессиональных компетенций разной направленности (когнитивных, внутриличностных, межличностных) является участие обучающихся в конкурсных, олимпиадных и иных мероприятиях, состязательного характера. Особо, хотелось бы остановиться на олимпиадах профессионального мастерства, среди обучающихся системы среднего профессионального образования.

Олимпиада профессионального мастерства — состязание обучающихся в профессиональных образовательных организациях, требующее от участников демонстрации теоретических знаний и профессиональных навыков в области одной или нескольких приобретаемых специальностей или профессий.

Олимпиада проводится в целях выявления наиболее одаренных и талантливых студентов, повышения качества профессионального образования специалистов среднего звена, дальнейшего совершенствования их профессиональной компетентности, реализации творческого потенциала обучающихся, повышения мотивации и творческой активности педагогических работников в рамках наставничества обучающихся.

Но, ошибочно думать, что подготовка и участие в олимпиадах профессионального мастерства, это только шлифование и проявление профессиональных навыков, очень большую роль здесь играют «мягкие навыки», составляющие значительную часть готовности обучающихся к труду по профессии / специальности.

Олимпиады проводятся в несколько этапов.

В I полугодии 2024 - 2025 учебного года в ГБПОУ КРК «Интеграл» проведены начальные этапы Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», 09.02.07 «Информационные системы и программирование», 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», первый этап краевой олимпиады по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» и внутриколледжная олимпиада по профессии 43.01.09 «Повар, кондитер».

Для организации и проведения олимпиады профильными учебно - методическими объединениями (далее – УМО) разработаны методические рекомендации по организации и проведению олимпиад и фонды оценочных средств, соответствующие требованиям порядка проведения олимпиад профессионального мастерства обучающихся, которые одобрены на заседание методического совета колледжа.

Численность обучающихся, принявших участие в олимпиадах, представлена в таблице 1.

Таблица 1

№ п / п	Специальность / профессия	Численность участников	Численность обучающихся 3 - 4 курсов	Уд.вес, охваченных участием в олимпиаде
1.	08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»	7	26	26,92
2.	09.02.07 «Информационные системы и программирование»	10	37	27,03
3.	35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»	5	43	11,63
4.	38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»	14	37	37,84
5.	43.01.09 «Повар, кондитер»	10	19	52,63
	Итого	46	162	28,40

Из таблицы 1 видно, что почти 1 / 3 обучающихся 3 - 4 курсов вовлечена в олимпиадное движение. Наибольшие показатели вовлеченности приходятся на внутриколледжную олимпиаду по профессии 43.01.09 «Повар, кондитер» - 52,63 % и первый этап краевой олимпиады по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» - 37,84 %, наименьший - на начальный этап Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» - 11,63 %.

Во втором полугодии 2024 - 2025 учебного года представители колледжа приняли участие в 3 региональных этапах олимпиад профессионального мастерства и 1 краевой олимпиаде. Результативность участия представлена в таблице 2.

Таблица 2

№ п / п	Специальность / профессия	Численность участников	Призовое место
1.	08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»	1	-
2.	09.02.07 «Информационные системы и программирование»	1	1 (2 место)
3.	35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»	1	-
4.	38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»	1	1 (3 место)
	Итого	4	2

Соответственно, качество участия обучающихся колледжа в региональных и краевых этапах олимпиад составляет 50 %.

Кроме того, 3 обучающихся специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» приняли участие в межрегиональной олимпиаде «Бухгалтерский учет» (организованной ЦОПП Пермского края) и двое из них, стали победителями этой олимпиады (получили дипломы 1 степени). Соответственно, качество участия в этой межрегиональной олимпиаде составляет 66,66 %.

Также, 2 обучающихся специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» приняли участие в Марафоне IT - Плеханов CUP 2025 и 1 обучающийся в Международной олимпиаде обучающихся профессиональных образовательных организаций по информационным системам и программированию, все трое получили сертификаты участников.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что наиболее активными и результативными в олимпиадном движении являются обучающиеся специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)». Также, заслуживают похвалы обучающиеся специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», работающие на результат под руководством педагогов профиля программирования.

Участие в олимпиадах профессионального мастерства позволяет расширять горизонты профессиональных компетенций, работать на опережение в освоении трудовых функций по профессии / специальности и развивать надпрофессиональные компетенции, имеющие для современного работодателя существенное значение. Так как в современной социокультурной, информационной и экономической ситуации, рынок труда сегодня заинтересован в мобильных, способных к гибкому оперативному реагированию, открытых к межкультурному конструктивному взаимодействию, специалистах.

Список используемой литературы:

1. [https:// cyberleninka.ru](https://cyberleninka.ru) Кандаурова А.В., Михайлов С.В. Роль надпрофессиональных компетенций в профессиональном развитии обучающихся, 2021 (дата обращения 15.10.2025)

© Ерина Л.И. 2025

УДК 372.32

Илимбаева Т.Е., воспитатель

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 17 г. Екатеринбург, РФ

Тарангина О.А., воспитатель

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 17 г. Екатеринбург, РФ

ОРГАНИЗАЦИЯ СЕМЕЙНОГО ДОСУГА ДЛЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, НА ПРИМЕРЕ СЕМЕЙНОГО ФЕСТИВАЛЯ «ФЕМЕЛИ ФЕСТ»

Аннотация

В статье речь пойдет об участии семей с детьми в досуговых мероприятиях проводимых дошкольной образовательной организацией, организации семейного досуга как инструмента развития семейных ценностей.

Ключевые слова

Семья, досуг, дошкольники, развитие ребенка, семейный праздник

Актуальность исследования. Тема семьи, семейных ценностей, в том числе, семейного досуга, очень важна для ребенка, так как является первичным социальным институтом развития и воспитания ребенка младенческого возраста, укрепляется в дошкольный период, и формируется в школьный и подростковый период. Организация семейного досуга выступает как инструмент воспитания нравственных качеств детей, формирование гордости за свою семью, и сохранение этих традиций. Важность создания и сохранение семьи закреплена в Конституции РФ, ФГОС ДО и других документах.

Организация семейного досуга играет важную роль в поддержании крепких семейных связей, участие в совместной деятельности и творчестве, укреплении эмоциональной близости между членами семьи и привязанность, социальные навыки, стимулирует познавательную активность, оставляет в памяти детей воспоминания. Это особенно важно в современном мире, когда близкие и родные люди заняты своими делами, и общаться с семьей становится практически невозможно.

Цель семейного мероприятия – воспитание положительных эмоций, развитие познавательной сферы, физическое развитие, формирование коммуникативных навыков, и активное вовлечение детей и их родителей в деятельность организуемую в ДОУ.

Задачи семейного мероприятия: развивать социальные навыки; стимулировать физическое развитие; активизировать интеллектуальное развитие; воспитать нравственные качества и культурное просвещение; совершенствовать родительскую компетентность.

Важность семейного досуга представлена в таблице.

Таблица 1 - Важность семейного досуга

Важность семейного досуга					
Укрепление связи	Развитие детей	Психологическое здоровье	Создание традиций	Социальная адаптация	Обучение культурным нормам
Совместные мероприятия помогают членам семьи лучше понимать друг друга, развивать доверительные отношения и создавать общие воспоминания	Дети учатся важным социальным навыкам, таким как сотрудничество, уважение и поддержка, участвуя в совместных активностях	Семейный отдых помогает снизить уровень стресса, улучшает настроение и способствует общему благополучию всех членов семьи	Регулярные семейные ритуалы становятся частью семейной культуры, создавая чувство принадлежности и стабильности	Умение взаимодействовать с близкими людьми развивает социальные навыки, необходимые ребенку для успешной интеграции в общество	Детям прививаются важные знания о национальной культуре, истории и искусстве, расширяя кругозор и развивая эстетическое восприятие мира

Семейный досуг может быть организован в виде совместного просмотра телевизионной передачи, пикники, посещение творческих мастерских и экскурсий, выездных семинаров на разнообразные темы, участие в мастер – классах.

Один из основных эффектов совместного досуга – это развитие социальных навыков у детей. Когда ребенок проводит время вместе с родителями и другими членами семьи, он учится общаться, сотрудничать, договариваться и выражать свои чувства.

Время, проведенное в кругу близких людей, позволяет расслабиться, отключиться от повседневных проблем и насладиться тихой, уютной атмосферой, которая помогает снять стресс и улучшить настроение.

В нашем ДОО ежегодно проходит семейный фестиваль приуроченный ко дню города Екатеринбурга. В августе 2025 года была разработана программа фестиваля, в котором приняли участие десять семей воспитанников нашего ДОО. Каждая семья активно участвовала в разных форматах мероприятия (подвижные игры, музыкальное представление, работали творческие мастерские), которые проводили педагоги. Педагогами были организованы разнообразные творческие площадки.

Одной из площадок была творческая активность «Браслет моей мечты», в виде сбора браслета из живых цветов, листьев с использованием цветных нитей и аксессуаров для декорирования изделий ручной работы, крупные семена, веточки мимозы, резинки, для продевания использовались иглы разной толщины, ножницы. Каждый участник создал свой креативный и неповторимый браслет. Таким образом, совместный семейный досуг – это замечательный способ укрепить отношения, улучшить здоровье, увеличить кругозор ребенка и создать множество уникальных впечатлений.

Список использованной литературы:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020), в действующей редакции.
2. Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155 (ред. от 08.11.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования», в действующей редакции.

© Илимбаева Т.Е., Тарантина О.А., 2025

УДК 37.0

Калкаманов М.С.
преподаватель Колледж ЮУрГГПУ,
Челябинск, РФ

ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОФИЛАКТИКИ АКАДЕМИЧЕСКИХ ОПОЗДАНИЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ - ПЕРВОКУРСНИКОВ

Аннотация: В статье исследуется проблема академических опозданий студентов - первокурсников как следствия дезадаптации. На основе анализа российских источников

выявлены ключевые причины и предложена система организационно - педагогических условий профилактики. Она интегрирует адаптационные, мотивационные и контролируемые меры, направленные на формирование у студентов навыков саморегуляции и ответственного отношения к учебному времени, что способствует их успешной интеграции в вузовскую среду.

Ключевые слова: академические опоздания, первокурсники, адаптация, организационно - педагогические условия, профилактика, саморегуляция, учебная мотивация, тайм - менеджмент, высшее образование.

Проблема академических опозданий студентов, несмотря на кажущуюся локальность, является значимым индикатором системных трудностей в процессе адаптации к обучению в высшей школе. Особую актуальность она приобретает в контексте первокурсников, для которых переход из школы в вуз сопряжен с кардинальной сменой социальной роли, образовательного формата и уровня ответственности. Академические опоздания, трактуемые как систематическое нарушение регламента начала учебных занятий, выступают не просто как дисциплинарный проступок, но как маркер дезадаптации, свидетельствующий о несформированности навыков самоорганизации, слабой внутренней учебной мотивации и недостаточном уровне интеграции в новую социально - педагогическую среду [3, с. 45].

Цель настоящей статьи заключается в теоретическом обосновании и структурировании комплекса организационно - педагогических условий, обеспечивающих эффективную профилактику академических опозданий среди студентов - первокурсников.

Анализ педагогической и психологической литературы (Е.В. Кривцова, О.А. Мазур, С.Н. Бегидова и др.) позволяет выделить основные группы причин академических опозданий:

1. **Личностно - психологические:** низкий уровень развития саморегуляции, прокрастинация, неразвитые навыки тайм - менеджмента, экстернальный локус контроля.

2. **Социально - адаптационные:** трудности вхождения в новый коллектив, непонимание норм и правил академической культуры вуза, сложности с организацией быта в отрыве от семьи.

3. **Организационно - педагогические:** неэффективное составление расписания (например, «окна», ранние пары), отсутствие четких и прозрачных последствий за опоздания, формальный подход к кураторской работе [1, с. 112].

Исходя из данного анализа, профилактика опозданий не должна сводиться к административным санкциям. Ее ядром должна стать целостная система организационно - педагогических условий, реализуемая на институциональном, факультетском и групповом уровнях.

Первое условие – реализация комплексной программы адаптации, выходящей за рамки традиционного «недели первокурсника». Программа должна включать в себя не только информационные, но и тренинговые модули, направленные на развитие soft skills. К ним относятся: тренинги по тайм - менеджменту, где студентов учат работать с планировщиками, расставлять приоритеты и бороться с «поглотителями времени»; занятия по целеполаганию, формирующие осознанное отношение к будущей профессии и роли дисциплин в ее освоении; коммуникативные тренинги, способствующие сплочению группы и снижению социальной тревожности, которая также может быть причиной опозданий [4, с. 78].

Второе условие – формирование единой и последовательной организационной культуры пунктуальности на уровне факультета и кафедр. Это подразумевает:

- **Разработку и доведение до сведения всех участников образовательного процесса (студентов и преподавателей) единых регламентирующих документов**, четко фиксирующих понятие «академическое опоздание» и его последствия. Важно, чтобы правила были справедливыми, прозрачными и неукоснительно соблюдались всеми преподавателями.

- **Оптимизацию учебного расписания**, минимизирующую «окна» и нерациональную трату времени студентами. Использование технологий (мобильные приложения, смс - рассылки) для оперативного информирования об изменениях в расписании.

- **Создание комфортной образовательной среды в аудиториях** к началу занятия, что психологически настраивает на рабочий лад и демонстрирует уважение к времени студентов со стороны преподавателя.

Третье условие – активизация мотивационно - ценностного компонента учебной деятельности и развитие навыков рефлексии. Преподаватель играет ключевую роль не как контролер, а как фасилитатор учебного процесса. Эффективными являются следующие педагогические тактики:

- **Внедрение элементов проблемного и контекстного обучения**, когда начало занятия содержит интригу, кейс, заявления, мотивирующее студентов не пропустить важную информацию.

- **Использование рефлексивных методик**: проведение в начале или конце семестра мини - анкетирования, позволяющего студентам самостоятельно проанализировать причины своих опозданий («Что мне мешает приходить вовремя?») и наметить пути решения проблемы.

- **Стимулирование позитивного поведения**: публичное поощрение групп или отдельных студентов с образцовой дисциплиной, акцентирование связи между дисциплиной и академическими успехами [2, с. 54].

Четвертое условие – организация тьюторского сопровождения и кураторской работы. Куратор академической группы, освобожденный от чисто формальных функций, становится ключевой фигурой в профилактике дезадаптационных явлений. Его задачи: индивидуальные беседы с хронически опаздывающими студентами для выявления истинных причин (проблемы со здоровьем, семейные обстоятельства, конфликты в группе); организация взаимопомощи в группе; оперативное взаимодействие с родителями (для студентов очной формы) и психологической службой вуза.

Таким образом, профилактика академических опозданий среди первокурсников представляет собой многокомпонентную задачу, требующую целостного системного подхода. Предложенный комплекс организационно - педагогических условий, интегрирующий адаптационную, мотивационную, организационную и сопровождающую составляющие, позволяет перевести проблему из плоскости административного воздействия в плоскость педагогического содействия успешной интеграции личности в университетское пространство. Реализация данной системы способствует не только снижению количества опозданий, но и формированию у студентов профессионально значимых качеств: ответственности, самоорганизации и уважения к нормам корпоративной

культуры, что в конечном итоге позитивно сказывается на качестве всего образовательного процесса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бегидова С.Н., Мазур О.А. Психолого - педагогическое сопровождение адаптации студентов первокурсников к обучению в вузе // Вестник университета. – 2020. – № 4. – С. 110 - 117.
2. Кривцова Е.В. Академическая дисциплина как фактор успешности обучения в вузе // Педагогика и психология образования. – 2019. – № 2. – С. 50 - 58.
3. Панасенко К.В. Особенности социально - психологической адаптации студентов - первокурсников // Высшее образование в России. – 2018. – № 6. – С. 44 - 52.
4. Федоров А.А., Петрова Л.И. Формирование навыков самоорганизации учебной деятельности у студентов младших курсов // Сибирский педагогический журнал. – 2021. – № 3. – С. 75 - 82.

© Калкманов М.С., 2025

УДК 37.0

Калкманов М.С.
преподаватель
Колледж ЮУрГГПУ,
Челябинск, РФ

ФАКТОРЫ НИЗКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ДИАГНОСТИКА И ПУТИ КОРРЕКЦИИ

Аннотация: В статье анализируется проблема низкой успеваемости по обществознанию в системе СПО. Выявлен комплекс факторов: низкая исходная подготовка, дефицит учебного времени, нехватка связей с профильными дисциплинами. Предложены пути коррекции через интеграцию содержания и активные методы обучения

Ключевые слова: обществознание, среднее профессиональное образование, успеваемость, факторы, диагностика, коррекция, интеграция, метапредметные результаты

Дисциплина «Обществознание» в системе среднего профессионального образования (СО) выполняет критически важную функцию формирования гражданской идентичности, правовой и социальной грамотности будущих специалистов. Однако на практике наблюдается устойчивая тенденция к низкой успеваемости по данному предмету, что свидетельствует о системном кризисе в его преподавании. Проблема обусловлена не столько ленью студентов, сколько несоответствием традиционных подходов специфике контингента СПО. Цель статьи – выявить ключевые факторы низкой успеваемости по обществознанию и обосновать эффективные пути ее коррекции.

Цель настоящей статьи заключается в теоретическом обосновании и структурировании комплекса организационно - педагогических условий, обеспечивающих эффективную профилактику академических опозданий среди студентов - первокурсников.

Проведенный анализ педагогического опыта и научных трудов позволяет структурировать факторы, обуславливающие проблему, по нескольким взаимосвязанным группам.

1. **Когнитивно - мотивационный фактор.** Значительная часть студентов СПО имеет слабую базовую подготовку по гуманитарным наукам, сформированную еще в школе. Сложный, насыщенный абстрактными понятиями курс обществознания воспринимается как оторванный от реальности. Доминирование прагматичной мотивации, нацеленной на освоение узкопрофессиональных компетенций, порождает у студентов скептическое отношение к предмету, выраженное в вопросе: «Зачем мне это знать, если я буду автомехаником?» [2, с. 45]. Исследования подтверждают, что низкая учебная самооценка и несформированность общеучебных умений усугубляют эту проблему [4, с. 28].

2. **Организационно - педагогический фактор.** В учебных планах многих специальностей СПО на обществознание отводится минимальное количество часов, что вынуждает преподавателя работать в режиме интенсивного «натаскивания», исключая глубину понимания и практическое применение знаний. Критически важной проблемой является отсутствие системной интеграции содержания обществознания с профессиональными модулями. Правовые аспекты не связаны с будущей профессиональной деятельностью, экономические – с реальным сектором экономики. Это приводит к фрагментарности знаний и их быстрой потере [1, с. 112].

3. **Методический фактор.** Преподавание нередко ведется традиционными, вербальными методами (лекция - объяснение), не учитывающими особенности восприятия поколения Z. Отсутствие проектной деятельности, кейс - стади, деловых игр и работы с цифровыми ресурсами приводит к падению интереса и формальному усвоению материала. Как следствие, не формируются метапредметные компетенции – критическое мышление, анализ информации, аргументация [5, с. 63].

Эффективная коррекция невозможна без точной и многомерной диагностики. Помимо стандартного анализа оценок, необходима комплексная диагностика, включающая:

- Анкетирование для выявления структуры учебной мотивации и отношения к предмету.
- Стартовые контрольные работы для оценки уровня остаточных знаний и выявления типичных дефицитов.
- Наблюдение за деятельностью студентов на уроке для фиксации познавательной активности и включенности в учебный процесс.

На основе результатов диагностики выстраивается система педагогической коррекции.

1. **Контекстуализация и профессиональная интеграция содержания.** Ключевой стратегией является переориентация содержания на профессиональный контекст. Изучая тему «Трудовое право», студент - строитель должен детально разбирать Трудовой кодекс РФ с позиции прораба и рядового рабочего; будущему повару тема «Экономика» раскрывается через бизнес - план кафе. Это превращает абстрактное знание в практический инструмент, повышая его субъективную ценность [1, с. 114].

2. **Внедрение активных и интерактивных методов обучения.** Необходим системный отказ от лекционной монологии в пользу диалогических и практико - ориентированных форм. Высокую эффективность демонстрируют:

- **Кейс - технологии:** разбор реальных правовых, экономических или социальных ситуаций (кейсов) из профессиональной сферы студентов.

○ **Деловые игры:** моделирование процессов трудоустройства, выборов в органы местного самоуправления, судебных заседаний.

○ **Проектная деятельность:** создание и защита социальных или исследовательских проектов, направленных на решение актуальных проблем своего города, колледжа или будущей профессии [3, с. 41].

3. **Целенаправленное формирование метапредметных результатов.** Важно сместить акцент с репродуктивного запоминания фактов на развитие универсальных учебных действий: критического анализа информации из СМИ и интернета, ведения конструктивной дискуссии, аргументации своей позиции. Это не только повышает практическую ценность предмета, но и способствует личностному развитию студентов, готовя их к жизни в современном сложном обществе [5, с. 65].

Таким образом, низкая успеваемость по обществознанию в СПО — системная проблема. Ее эффективное решение требует комплексного подхода, основанного на интеграции содержания с профессиональными дисциплинами, использовании активных методов обучения и целенаправленном формировании метапредметных компетенций для подготовки конкурентоспособного специалиста.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Веряев А.А., Ломакина Т.Ю. Интеграция общеобразовательной и профессиональной подготовки в колледже: теория и практика. – М.: Академия, 2019. – 208 с.

2. Кишенкова О.В. Методика преподавания обществознания в системе СПО: проблемы и решения // Профессиональное образование. – 2021. – № 5. – С. 110 - 117.

3. Пазычев В.В. Использование кейс - метода в преподавании гуманитарных дисциплин в СПО // Среднее профессиональное образование. – 2022. – № 4. – С. 38 - 43.

4. Стукаленко А.Г. Мотивация учебной деятельности студентов колледжа: диагностика и развитие // Педагогика и современность. – 2020. – № 3. – С. 44 - 50.

5. Федоров О.Д. Формирование критического мышления у студентов СПО на уроках обществознания // Народное образование. – 2020. – № 6. – С. 62 - 68.

© Калкаманов М.С., 2025

УДК 37.0

Калкаманов М.С.
преподаватель
Колледж ЮУрГТПУ,
Челябинск, РФ

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА: РОЛЬ ДРЕСС - КОДА И ВНЕШНЕГО ВИДА

Аннотация: В статье рассматривается роль дресс - кода и регуляции внешнего вида в процессе формирования профессиональной идентичности у студентов - первокурсников колледжа. Дресс - код анализируется не как дисциплинарная мера, а как инструмент опосредованного воздействия, способствующий принятию новой социальной роли,

развитию профессионального самосознания и ускорению адаптации к образовательной среде.

Ключевые слова: профессиональная идентичность, первокурсники колледжа, дресс - код, внешний вид, адаптация, корпоративная культура, профессиональное становление.

Процесс формирования профессиональной идентичности у студентов - первокурсников колледжа является сложным и многокомпонентным. Он подразумевает не только усвоение знаний и навыков, но и внутреннее принятие новой социальной роли, норм и ценностей будущей профессии. В этом контексте регуляция внешнего вида и введение дресс - кода приобретают особое педагогическое значение, выходящее за рамки поддержания дисциплины. Цель статьи – проанализировать, каким образом унификация и регламентация внешнего облика способствуют становлению профессиональной идентичности на начальном этапе обучения в СПО.

Внешний облик является мощным невербальным коммуникатором и существенным компонентом «Я - концепции» личности. Для первокурсника, находящегося в состоянии перехода от школьной идентичности к профессиональной, внешние атрибуты становятся опорными точками в построении нового образа «Я».

Дресс - код как инструмент формирования профессиональной идентичности

Можно выделить несколько ключевых функций дресс - кода в этом процессе:

1. **Символическая функция.** Ношение установленной формы или соблюдение делового стиля одежды выполняет роль внешнего символа, маркера принадлежности к определенному профессиональному сообществу (повара, механика, медика). Этот постоянный визуальный сигнал помогает студенту быстрее осознать себя частью новой группы и усвоить ее корпоративные нормы [2, с. 45].

2. **Дисциплинирующая и организующая функция.** Единые требования к внешнему виду структурируют поведение, воспитывают внутреннюю организованность и аккуратность – качества, востребованные в любой профессиональной сфере. Через внешнюю регламентацию происходит формирование внутренней дисциплины, необходимой для освоения профессии [3, с. 112].

3. **Функция нивелирования социальных различий.** Дресс - код создает единое поле в студенческой группе, минимизируя видимые социально - экономические различия между обучающимися. Это способствует сплочению коллектива, снижению уровня конфликтности и созданию среды, где фокус внимания смещается на личностные и профессиональные качества, а не на внешние атрибуты статуса.

4. **Функция моделирования профессиональной ситуации.** Для многих специальностей (парикмахер, продавец, медицинский работник) опрятный и профессиональный внешний вид является прямым требованием будущей работы. Соблюдение дресс - кода в стенах колледжа позволяет смоделировать производственную ситуацию, заранее сформировав у студента соответствующую привычку и понимание профессионального стандарта [4, с. 78].

Педагогические условия эффективного внедрения дресс - кода

Для того чтобы дресс - код стал именно инструментом формирования идентичности, а не источником протеста, его внедрение должно быть педагогически обоснованным.

• **Обсуждение и со - участие.** Целесообразно вовлекать студентов в обсуждение правил, объясняя их не административную, а профессиональную и психологическую

целесообразность. Это трансформирует дресс - код из навязанного ограничения в осознанный выбор.

- **Интеграция в воспитательный процесс.** Тема профессионального имиджа и внешнего вида должна стать частью кураторских часов, деловых игр и встреч с успешными представителями профессии, которые выступают в роли наглядного примера.

Таким образом, дресс - код и регламентация внешнего вида выступают эффективным инструментом опосредованного формирования профессиональной идентичности у студентов - первокурсников. Через внешние изменения происходит более глубокое внутреннее принятие норм и ценностей выбранной профессии, ускоряется процесс адаптации и формируются важные личностные качества, способствующие успешному профессиональному становлению.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Асмолов А.Г. Психология личности: Учебник. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 450 с.
2. Безюлева Г.В. Профессиональная идентичность в условиях современного образования // Профессиональное образование. Столица. – 2020. – № 3. – С. 44 - 48.
3. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения: Учебное пособие. – М.: Академия, 2018. – 304 с.
4. Пряжников Н.С. Профессиональное самоопределение: теория и практика. – М.: Академия, 2019. – 320 с.
5. Шнейдер Л.Б. Профессиональная идентичность: теория, эксперимент, тренинг: Учебное пособие. – М.: МПСИ, 2017. – 272 с.

© Калкаманов М.С., 2025

УДК 374

Лозовая Л.Г.

педагог дополнительного образования, МБУ ДО «Ровесник»,
г. Белгород, РФ

«ОТ ОБЩЕГО К ЧАСТНОМУ» – ОСНОВА ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Аннотация

В статье поднимается проблема выполнения изображения по принципу от «общего к частному», многие начинающие художники, в том числе и дети отталкиваются от внешних границ - контура натуры, не учитывая при этом компоновку изображения, построение формы и нанесение тона. Принцип «от общего к частному» является фундаментальной основой для создания грамотного и убедительного изображения, будь то рисунок, живопись или скульптура.

Ключевые слова

Рисунок, принцип «от общего к частному», портрет, изображение.

Что значит рисовать «от общего к частному» и «от частного к общему». Будем говорить о портрете. Любой дилетант начнет сразу рисовать голову, начиная с глаз. Поэтому иногда получается так, что головы как таковой нет, а глаза смотрят изнутри листа. Хотя, если человек подготовлен, можно рисовать и так, начиная с глаз, но держа общий силуэт головы в памяти. Леонардо вообще начинал рисовать фигуру с мизинца на ноге. У всех разная подготовка, но чаще всего начинают рисовать голову с компоновки в листе. Изображение должно быть не большим и не маленьким, иными словами соразмерно листу. Существует понятие у художников компоновать так, чтобы изображение не «болталось» в листе. Будущее изображение должно занимать большую часть листа, быть смещенным от центра и основания листа. По законам композиции перед лицом должно остаться больше места, чем за затылком. Намечают изображение легкими линиями, надо сказать, что голова имеет яйцевидную форму, поэтому нужно провести ось симметрии, на которую потом нужно ориентироваться при распределении элементов лица.



Рис. 1. Рисунок гипсовых слепков под руководством члена Союза художников, доцента Бондарева Ю.И., старшего преподавателя Степановой - Третьяковой Н.С.

Нужно сразу учитывать ракурс и наклон головы, обязательно провести горизонтальные линии, которые станут ориентирами и помогут симметрично расположить глаза, нос, брови и губы. Горизонтальная линия, проходящая через переносицу, делит голову на две равные части. При этом важно помнить, что все парные детали нужно рисовать одновременно. После того, как наметили все элементы лица, можно приступать к детальной проработке. Вспомогательные линии еще остаются, но их можно слегка ослабить с помощью ластика. На каждом этапе нужно сопоставлять частное с целым, чтобы вовремя заметить ошибку и исправить ее, не перерисовывая с самого начала. Еще одна задача – уметь видеть целое среди мелких деталей и уметь обобщать, это помогает художнику облегчить работу. Без обобщения невозможно представить правильный рисунок. Принцип в изобразительном рисунке «от общего к частному» можно перефразировать другими словами – «от простого к сложному».

Таким образом, данный принцип предполагает, что художник начинает работу с крупных форм и тональных масс, постепенно переходя к детальной проработке элементов и уточнению контуров. Такой подход позволяет верно выстроить композицию, обеспечить пропорциональную точность и достичь тонального единства работы. Пренебрежение этим принципом, когда внимание сразу фокусируется на деталях, часто приводит к ошибкам в построении и рыхлости художественной формы. Следование методу «от общего к

частному» — это не просто технический прием, а ключевой признак системного мышления и профессионального мастерства художника.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шабанов, Н. К. Проблемы формирования художественных умений у студентов - архитекторов посредством освоения формообразования / Н. К. Шабанов, Н. С. Степанова - Третьякова, Ю. И. Бондарев // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2017. – № 3(43). – С. 210 - 218.
2. Шабанов, Н. К. Вопросы конструктивного построения формы в рисунке в системе архитектурного образования / Н. К. Шабанов, Н. С. Степанова - Третьякова // Архитектура и современные информационные технологии. – 2017. – № 1(38). – С. 343 - 353.
3. Бондарев, Ю. В. Формирование пространственного мышления у студентов посредством дисциплин художественного цикла / Ю. В. Бондарев, Н. С. Степанова - Третьякова // Инновационные решения в рекламе на основе интеграции научных и образовательных технологий: Материалы Международной научно - практической и научно - методической конференции, Белгород, 17 марта 2021 года. – Белгород: Автономная некоммерческая организация высшего образования «Белгородский университет кооперации, экономики и права», 2021. – С. 71 - 75.

© Лозовая Л.Г., 2025

УДК - 37

МОВЧАН Н. В.

МБДОУ Д/С №59 ВОСПИТАТЕЛЬ

Г. БЕЛГОРОД, РФ

БЕРЕСТНЕВА В.В.

МБДОУ Д/С №59, ВОСПИТАТЕЛЬ

Г. БЕЛГОРОД, РФ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С ТНР СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Психические процессы являются одним из основных понятий современной психологии. Под этим термином понимается совокупность психических явлений, выполняющих свои специфические функции и вместе образующих целостную систему, называемую психикой человека. Деление психики на условные элементы психических процессов сложилось в самом начале психологии как науки, т. е. в 19 и начале 20 вв., когда во всех науках появились аналитические направления. Сегодня современные ученые считают, что все психические явления тесно взаимосвязаны, они практически не могут существовать по отдельности, а все вместе представляют собой одну систему – психику человека.

Речь ребенка представляет собой в основном короткие предложения, состоящие из нескольких слов. Происходит дальнейшее развитие слухового внимания, фонематического слуха, слуховой памяти речи. Ребенок этого возраста нормально образует новые слова или

словоформы, пытается рифмовать, более четко произносит звуки и слоги. Возможны задержки в речи, связанные с тем, что ребенок еще не полностью регулирует речевое дыхание (не всегда останавливается между словами, предложениями, проглатывает конец слов). Формируется грамматический строй речи, возможны ударные ошибки при согласовании слов в предложении.

Развитие речи у дошкольников основывается на закреплении полученных навыков и формировании разговорной речи. Дети учатся диалогической речи, ведению и поддержанию беседы. Важную роль в этом процессе играет чтение сказок и других произведений детской литературы, изучение стихов и различных театрализованных представлений. Основными задачами развития речи на этом этапе являются воспитание творческих качеств, усидчивости и др.

Дети средней и старшей дошкольной группы уже активно общаются со сверстниками, используя свои речевые навыки. Участие старших детей позволяет младшим быстрее развивать речь, но здесь важно участие педагога, иначе может возникнуть ситуация, когда старшие дети начнут подражать младшим из - за их возможных ошибок произношения. В старших группах активно организуются дидактические игры, в ходе которых детям предлагается объединить предметы, имеющие общие признаки. Например, вам поручили рассортировать фрукты или овощи по отдельным столам.

Специалисты используют несколько классификаций. Согласно одной из них, все технологии развития речи дошкольников принято делить на три группы:

- наглядные;
- словесные;
- практические.

Наглядные методы делятся на прямые и непрямые. К непосредственным, прежде всего, относится наблюдение и его разновидности – экскурсии, осмотр помещений. Косвенные методы позволяют педагогам знакомить детей с чем - то с помощью визуальной визуализации: с игрушками, фотографиями, картинами, кинолентами, художественными фильмами, моделями.

Словесный метод развития речи – это, например, чтение и пересказ художественного текста. Сюда же относятся рассказы - обобщения разговоров, заучивание текстов. Если говорить о работе с детьми с ТНР, то наряду со словесными методами используют рассматривание и описание предметов, картин, дидактические игры, предметные картинки и т.д.

Практические методы развития речи направлены на совершенствование языковых навыков и умений. Примерами могут служить разнообразные дидактические игры, инсценировки и многие виды творческой деятельности - рисование, конструирование, лепка, если это предполагает общение ребенка с педагогом.

Другая классификация различает в зависимости от характера речевой деятельности ребенка репродуктивный и продуктивный способы речевого развития. Первые основаны на восстановлении речевого материала – это заучивание, пересказ близко к тексту, игры - драматизации по литературным произведениям. Вторые касаются развития речевого творчества и обучения ребенка построению собственных связных высказываний: творческого пересказа, обобщённой беседы, повествования.

По мнению специалистов, к средствам, используемым для совершенствования речевых навыков, относятся:

- общение – как между детьми, так и между ребенком и взрослым;
- художественная литература;
- культурная языковая среда;
- обучение родной речи и языку на занятиях;
- различные виды искусства – театр, кино, музыка.

Важнейшим средством развития речи является общение. Это не просто обмен информацией между несколькими людьми, ведь через общение перерабатывается социальный опыт, принимаются решения, строятся и реализуются планы. А также приводит к взаимному влиянию людей между собой, развивает навыки эмпатии и взаимопонимания. Язык ребенка формируется в той социальной среде, в которой он развивается, и определяется многими факторами, в том числе и его потребностями. Давно известно, что присутствие взрослого стимулирует использование языка. С этим связан совет, который часто дают матерям и отцам: больше разговаривайте со своими детьми.

Игра является важным средством развития речи. Она стимулирует общение, служит взаимодействию между детьми или между ребенком и взрослым. Игровые методы широко используются во многих технологиях, направленных на коррекцию речевых нарушений.

На развитие речи старших дошкольников влияют различные виды деятельности, например, рисование и лепка. Совместная работа, артикуляционная гимнастика, игра детей и взрослых не только укрепляет их связь, но и способствует обогащению словарного запаса ребенка. Дома и в детском саду можно выполнять следующие упражнения:

– Найти предмет. Перед ребенком кладут три игрушки и просят его повернуться. Игрушка убрана. Когда малыш упадет, нужно попросить его назвать, какой игрушки не хватает.

- Имитация голосов животных.
- Имена существительные в единственном и множественном числе.
- Присоединение глагола к существительному (лодка плывет, собака лает).
- Запоминание скороговорок и поговорок.
- Работа с рассказом (ребенок должен описать рассказ по картинке, придумать начало или конец рассказа, составить рассказ самостоятельно).

Таким образом, развитие речи у дошкольников предполагает использование разных методик в зависимости от возраста детей. Систематическая работа позволит ребенку освоить речевые навыки, необходимые для нормального функционирования в обществе.

Список литературы:

1. Ляховская, Ю.С. Особенности словаря дошкольников / Ю.С. Ляховская. – М.: Эксмо, 2018. – 226 с.

2. Матвеева, Г. В. Формирование выразительных средств речи у детей 5 - 7 лет с общим недоразвитием речи (на материале устного народного творчества) / Г.В. Матвеева // Магистерская диссертация. – Тольятти: ТГУ, 2017. – 125 с.

3. Тихеева, Е.И. Развитие речи детей: пособие для воспитателей детского сада / Е.И. Тихеева. – М.: Просвещение, 2018. – 211 с. И

© Мовчан Н. В., Берестнева В.В.2025

Никишаева А.С.

Студентка 2 курса магистратуры
психологического факультета

Научный руководитель: Александров А.П.

канд. пед. наук, доцент КФУ им В.И. Вернадского
г. Симферополь, РФ

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Аннотация

В данной статье рассматриваются подходы организации учебного процесса, используемые в современных общеобразовательных учреждениях, опираясь на работы современных исследователей в данной области. Рассмотрены такие подходы, как информационно - компьютерные технологии (ИКТ), развитие критического мышления, индивидуальный подход, интерактивное и проектное обучение, игровые технологии.

Ключевые слова

Учебный процесс, подходы, технологии, образовательная система, образовательный процесс, обучение.

Nikishaeva A.S.

2nd year master's student of the Faculty of Psychology

Scientific supervisor: Alexandrov A.P.

PhD in Pedagogy, Associate Professor at V.I. Vernadsky CFU
Simferopol, RF

MODERN APPROACHES TO THE ORGANIZATION OF AN EFFECTIVE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract

This article examines the approaches to organizing the educational process used in modern educational institutions, based on the work of several authors in this field. Such approaches as information and computer technologies (ICT), the development of critical thinking, an individual approach, interactive and project - based learning, and game technologies are being explored.

Keywords

Educational process, approaches, technologies, educational system, educational process, training.

Введение. Актуальность темы исследования заключается в том, что современные общеобразовательные учреждения существуют и развиваются в условиях стремительной цифровизации, а следовательно, нуждаются в новых прогрессивных подходах улучшения качества организации учебного процесса. Ежедневно тенденции приносят в жизнь

участников образовательного процесса изменения, которые должны соответствовать принятым в России нормам обучения и воспитания.

Данная статья направлена на анализ используемых в отечественной системе образования подходов к организации эффективного учебного процесса.

Цель статьи. Определить наиболее эффективные подходы к организации учебного процесса в общеобразовательных организациях.

Изложение основного материала. Учебный процесс – это сложная система, состоящая из множества элементов и имеющая различные подходы к своей реализации. Особенно это понятно, исходя из факта стремительно развивающейся системы образования.

Современные учёные выделяют такие подходы к организации учебного процесса, как использование информационно - компьютерных технологий (ИКТ), развитие критического мышления, индивидуальный подход, интерактивное и проектное обучение, игровые технологии и т.д. Важно отметить, что данные направления подходят всем звеньям общего образования.

Использование информационно - коммуникационных технологий – это подход, совмещающий в себе такие направления, как электронное (дистанционное) обучение, электронные учебные пособия, мультимедийные презентации и другие электронные ресурсы, которые упрощают работу педагогам и повышают заинтересованность в обучении у детей. [1] Современный мир сложно представить без гаджетов и различных Интернет - возможностей, поэтому система образования должна уметь качественно применять их, соединяя с традиционными методами обучения.

Такой подход, как развитие критического мышления является одним из самых востребованных подходов в образовательной системе. Применение его способствует многогранному развитию детей и подростков, которые обучаются анализировать и сравнивать информацию, не субъективировать абсолютно все процессы и явления в мире, а уметь их различать, фильтровать на положительные и отрицательные и на основе этого формировать адекватное и здоровое мышление.

Среди образовательных инноваций особое место занимает индивидуальный подход, который стал популярен в общеобразовательных школах и имеет для этого ряд объективных причин. Во - первых, успешность применения данного подхода выражается в улучшении усвоения учебной программы школьниками. Во - вторых, используя такой подход, педагог имеет возможность узнать о трудностях ученика и предложить ему различные (альтернативные от класса) варианты их решения. В - третьих, индивидуальная рефлексия с педагогом позволяет личности ребёнка раскрыться и определить новые сильные стороны.

Одним из современных подходов также является интерактивное обучение, которое позволяет всем учащимся принимать активное участие в образовательном процессе. Среди наиболее популярных интерактивных методов можно выделить парную (командную) работу, дебаты, дискуссии, стратегические сессии, ролевые игры и т.д. В статье «Эффективность использования интерактивных методов обучения» автор З.Д. Марат акцентирует внимание на том, что интерактивные технологии стимулируют активное мышление и взаимодействие обучающихся, развитие критического мышления, коммуникативных навыков и способности к сотрудничеству [2].

В свою очередь, использование проектной технологии позволяет удовлетворить потребность в обретении детьми навыков поиска необходимой информации, формирования выводов и умозаключений, использования для работы с новой информацией информационных технологий [4]. Следовательно, здесь можно сделать вывод о смежности проектного и информационно - компьютерного подходов. Применение проектных технологий играет важную роль в развитии навыков сбора, анализа и обработки информации, самоанализа и рефлексии, формировании творческой активности. Кроме этого, данный подход позволяет учащимся воспитывать в себе самостоятельность и умение принимать решения, решать вопросы взаимодействия с окружающими на принципах взаимоуважения и эмпатии. [4]

Игровой подход (геймификация) может быть использован на разных уровнях обучения и способствует формированию таких навыков, как социально - трудовая активность, культурно - просветительская ориентация и т.п. [2]. Благодаря его использованию, обучающиеся школ становятся более мотивированными, стремятся к обучению, исследованию, научной и творческой деятельности. Хотя в настоящее время геймификацию и не относят к традиционным подходам организации учебного процесса, но именно она позволяет разнообразить образовательный процесс и повысить успешность школьников. Так, например, в статье М.А. Степанова и О.М. Гергет «Игровая технология в образовательном процессе: технологические особенности игр в процессе обучения» [2] авторы утверждают, что в игре существует свобода действий, а также четкое разграничение ответственности, веселье, реальность, эмоциональность. Игровые технологии в обучающем процессе позволяют привить школьникам чувство ответственности посредством личного интереса и отрабатывают умения работать в команде. Во время игры они будут стараться максимально запомнить весь материал, поскольку он нужен для победы.

Кроме всего прочего, педагогические работники имеют возможность не только использовать наработки коллег, но и создавать собственные, инновационные и более эффективные, что позволяет процессу обучения быть в тонусе и постоянно модернизироваться.

Выводы. В ходе изучения и анализа существующих материалов о подходах к организации учебного процесса определено, современная система образования имеет в своём арсенале достаточное количество подходов, методов и технологий, которые помогают формировать качественную учебную среду, являющуюся комфортной для всех участников образовательного процесса.

Список использованной литературы:

1. Исламгулова С.К. Об организации процесса обучения в начальной школе / С. К. Исламгулова — Текст: непосредственный // Педагогика и психология образования. — 2009. — № 1. — С. 41 - 48.
2. М.А. Степанов, О.М. Гергет. Игровая технология в образовательном процессе: технологические особенности игр в процессе обучения // International Journal of Open Information Technologies. 2025. - №4.
3. Марат, З. Д. Эффективность использования интерактивных методов обучения / З. Д. Марат, С. И. Юсупова, Р. Б. Исмаилова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 40 (487). — С. 57 - 59.

УДК 37

Щербанев В.В., Карпенко Е.А.

программист, методист
ГБПОУ КРК «Интеграл»
с.Курсавка, РФ

РАЗВЕРТЫВАНИЕ NEXTCLOUD С АКЦЕНТОМ НА NEXTCLOUD TALK: ОПЫТ СИСТЕМНОГО АДМИНИСТРАТОРА

Аннотация

В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты развертывания платформы Nextcloud с модулем Talk, предназначенного для корпоративных коммуникаций. Особое внимание уделяется архитектуре системы, использованию протоколов WebRTC, настройке серверных компонентов (TURN / STUN, Signaling), обеспечению безопасности и масштабируемости. Представлены методики оптимизации производительности и рекомендации по обеспечению приватности данных. Материал предназначен для системных администраторов, инженеров DevOps и специалистов по информационной безопасности, реализующих корпоративные решения на базе открытых технологий.

Ключевые слова

Nextcloud Talk, TURN / STUN сервер, видеоконференции, системное администрирование, безопасность и приватность, WebRTC, масштабируемость, Docker, NAT обход, корпоративные коммуникации.

Современные организации требуют эффективных, безопасных и контролируемых платформ для внутренней коммуникации. В условиях роста удаленной работы и глобализации бизнес - процессов возникает необходимость в системах, которые обеспечивают приватность, масштабируемость и интеграцию с существующей инфраструктурой. В этом контексте платформа Nextcloud с модулем Talk выступает как открытое решение, позволяющее реализовать корпоративную коммуникационную среду с возможностью полного контроля над данными.

Nextcloud — это платформа для хранения данных, совместной работы и коммуникаций, основанная на принципах приватности и открытого исходного кода. Модуль Talk расширяет функциональность системы, предоставляя возможности текстовых чатов, аудио - и видеозвонков с использованием технологий WebRTC. Однако для обеспечения стабильной работы при большом числе участников и сложных сетевых условиях необходимо правильно спроектировать инфраструктуру, включающую серверные компоненты, протоколы NAT - обхода и механизмы масштабирования.

Архитектура платформы Nextcloud с модулем Talk включает несколько ключевых компонентов: основной сервер Nextcloud, сервер Signaling, TURN / STUN серверы, а также компоненты для масштабирования и обеспечения отказоустойчивости. Все компоненты взаимодействуют через защищенные протоколы, обеспечивая надежный обмен данными и медиапотоками.

Ядро системы — это сервер Nextcloud, который обеспечивает хранение данных, управление пользователями и настройками. Важной особенностью является разделение данных и приложений, что повышает безопасность и управляемость. В качестве базы данных используют системы с поддержкой расширенных кодировок (например, utf8mb4), что обеспечивает корректную работу с мультязычными данными и эмодзи.

Модуль Talk использует протокол WebRTC, предоставляющий возможности реального времени для аудио - и видеозвонков, а также обмена сообщениями. WebRTC основан на архитектуре peer - to - peer, что снижает нагрузку на серверы и повышает масштабируемость. Однако для работы за NAT и через фаерволлы требуется инфраструктура, включающая Signaling - сервер и серверы обхода NAT (TURN / STUN).

Signaling - сервер отвечает за обмен метаданными, необходимыми для установления peer - to - peer соединений, таких как IP - адреса, порты, кодеки и параметры сессии. Он не передает медиа - данные напрямую, а служит мостом для установления соединений между клиентами. В случае высокой нагрузки или необходимости масштабирования применяется развертывание нескольких экземпляров Signaling - сервера с балансировкой нагрузки.

Для обхода NAT и фаерволов используются протоколы STUN и TURN. STUN - серверы помогают клиентам определить публичные IP - адреса, а TURN - серверы обеспечивают ретрансляцию медиапотоков, когда peer - to - peer соединение невозможно. В случае корпоративных решений рекомендуется развертывать собственные TURN / STUN серверы с высокой доступностью и безопасностью, что позволяет обеспечить приватность и контроль над данными.

Для поддержки большого числа участников и снижения нагрузки на основной сервер используют масштабируемые решения, такие как контейнеризация (например, Docker), балансировка нагрузки, кластеризация баз данных и кеширование. Важным аспектом является автоматизация развертывания и обновлений, а также мониторинг состояния компонентов.

Для обеспечения высокой доступности системы необходимо правильно спроектировать сетевую инфраструктуру, включая настройку IP - адресов, портов, правил фаерволов и маршрутизации. Важным элементом является организация защищенного канала связи, использующего SSL / TLS, что обеспечивает шифрование данных и предотвращает перехват информации.

Развертывание Signaling - сервера предполагает настройку протоколов WebSocket или аналогичных механизмов обмена сообщениями. TURN / STUN серверы требуют конфигурации с учетом безопасности, а также правильной маршрутизации портов и правил доступа. Для повышения отказоустойчивости рекомендуется использовать несколько серверов и автоматические механизмы переключения.

Обеспечение безопасности включает использование SSL / TLS для всех соединений, настройку аутентификации и авторизации, а также защиту от атак типа brute - force с помощью средств защиты, таких как fail2ban. Важным аспектом является хранение

секретных ключей, их генерация и управление. Также рекомендуется использовать механизмы шифрования данных на уровне хранения и передачи.

Для повышения производительности рекомендуется использовать кеширующие системы, такие как Redis, и локальные кеши, такие как APCu. Фоновые задачи, связанные с обработкой сообщений и уведомлений, должны выполняться через cron или аналогичные механизмы. Также важна настройка лимитов и ресурсов для компонентов системы, чтобы обеспечить стабильную работу при росте нагрузки.

Для защиты системы применяются механизмы аутентификации, основанные на LDAP, OAuth или встроенной системе Nextcloud. Важным аспектом является управление правами доступа и разграничение ролей пользователей.

Для предотвращения атак на веб - интерфейс и сервисы используются средства защиты, такие как fail2ban, настройка правил фаерволла, ограничение доступа по IP и использование VPN для административных интерфейсов.

Все соединения шифруются с помощью SSL / TLS, а чувствительные данные хранятся в зашифрованном виде. В случае необходимости реализуются механизмы end - to - end шифрования для медиапотоков.

Для поддержки больших групп и высокой нагрузки рекомендуется использовать кластеризацию Signaling - серверов, развертывание нескольких TURN / STUN серверов, а также внедрение балансировщиков нагрузки. Контейнеризация и автоматизация процессов позволяют быстро масштабировать инфраструктуру.

Для своевременного обнаружения проблем и анализа работы системы необходимо внедрить системы мониторинга (например, Prometheus, Grafana), а также настроить централизованное логирование.

Регулярные обновления компонентов системы, автоматизация процессов обновлений и патчей, а также аудит безопасности позволяют поддерживать систему в актуальном и защищенном состоянии.

Развертывание платформы Nextcloud с модулем Talk и сопутствующими компонентами представляет собой сложную, но управляемую задачу, требующую комплексного подхода к архитектуре, безопасности и масштабируемости. Правильная настройка серверных компонентов, протоколов NAT - обхода и механизмов защиты обеспечивает стабильную работу системы при высокой нагрузке и гарантирует сохранение приватности данных.

Использование современных технологий, таких как контейнеризация, автоматизация и мониторинг, позволяет создавать отказоустойчивые и легко управляемые решения, отвечающие современным требованиям корпоративных информационных систем. Такой подход способствует повышению эффективности коммуникаций, соблюдению стандартов безопасности и соответствию нормативным требованиям, включая GDPR.

Список используемой литературы:

1. Документация Nextcloud — официальный источник, содержащий подробные инструкции по установке, настройке и безопасности системы. <https://docs.nextcloud.com/server/latest/ru/>

2. Иванов И. В. Технологии WebRTC: основы и применение // Журнал «Информационные технологии и безопасность». — 2021. — № 4. — С. 45 - 52.

3. Петрова А. А. Обеспечение информационной безопасности в корпоративных системах на базе открытых решений // Журнал «Безопасность информационных технологий». — 2022. — № 2. — С. 10 - 18.

4. Иванов И. В., Смирнова Е. А. Настройка TURN - серверов для WebRTC: практическое руководство // Журнал «Информационные технологии в бизнесе». — 2020. — № 3. — С. 67 - 75.

5. Кузнецов В. В. Безопасность и конфиденциальность данных при использовании платформы Nextcloud в корпоративных информационных системах // Журнал «Информационная безопасность». — 2022. — № 5. — С. 23 - 30.

© Щербанев В.В., Карпенко Е.А., 2025



ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

РАБОТА ПЕДАГОГА - ПСИХОЛОГА ПО ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Аннотация

Статья посвящена особенностям деятельности педагога - психолога по повышению уровня психологической безопасности личности младшего школьника в условиях общеобразовательной школы.

Ключевые слова

Психологическая безопасность, психологическое здоровье, младший школьный возраст, общеобразовательная школа, педагог - психолог.

Обеспечение среды для благополучного и безопасного детства является одним из основных национальных приоритетов России, существенным условием для реализации которого выступает наличие максимально возможной психологической безопасности детей и подростков. Психологическая безопасность ребёнка подразумевает под собой такое состояние, при котором обеспечено его успешное психическое развитие – один из ведущих факторов психического, психологического и физического здоровья ребёнка. Ведущая роль в повышении уровня психологической безопасности младшего школьника принадлежит педагогу - психологу, то есть специалисту, занимающемуся психолога - педагогическим сопровождением учебно - воспитательного процесса, защищающему права и свободы несовершеннолетних обучающихся, проводящему психодиагностику, психопрофилактику, психологическое консультирование и психокоррекцию.

Работа педагога - психолога с младшими школьниками включает следующие основные направления.

Стартовая диагностика. Направлена на выявление особенностей статуса школьника и проводится на этапе знакомства с ребёнком, после зачисления его в школу.

Углублённая диагностика. Направлена на выявление особенностей психического развития ребёнка, соответствия уровня развития универсальных учебных действий, личностных и межличностных образований возрастным ориентирам и требованиям общества.

Психологическое консультирование. Осуществляется педагогом - психологом с учётом результатов диагностики, а также интересов всех субъектов образовательного процесса.

Организация групповой, индивидуальной психокоррекционной и развивающей работы. Направлена на младших школьников, испытывающих трудности в обучении и поведении, выявление детей с особыми образовательными потребностями, осуществление их психологического сопровождения.

Психопрофилактическая работа. Обеспечивает решение проблем, связанных с обучением, воспитанием, психическим здоровьем детей: разработка и осуществление развивающих программ для обучающихся с учётом задач соответствующего возрастного этапа, выявление психологических особенностей ребёнка, которые в дальнейшем могут обусловить отклонения в интеллектуальном или личностном развитии.

Психологическое просвещение. Направлено на приобщение педагогического коллектива, обучающихся и родителей (законных представителей) к психологической культуре, формирование у обучающихся начальных классов ценности здоровья и безопасного образа жизни.

Работа педагога - психолога по повышению уровня психологической безопасности личности младшего школьника в условиях общеобразовательной школы может включать следующие аспекты:

Создание позитивного и поддерживающего климата в классе. Важно уделять внимание каждому ребёнку, его чувствам и переживаниям, быть готовым выслушать ученика, оказать ему поддержку и понять его точку зрения.

Акцентирование успехов и достижений. Следует поощрять ребёнка за старания и усилия, помогать почувствовать свою ценность и значимость.

Развитие навыков сотрудничества и взаимопомощи. Этого можно достичь с помощью групповых заданий, совместных проектов и игр.

Сотрудничество с родителями. Педагог - психолог и родители должны действовать как единая команда, направленная на обеспечение благополучия ребёнка. Регулярные встречи, родительские собрания, открытые уроки помогают наладить диалог и обмен информацией о состоянии ребёнка.

Учёт индивидуальных особенностей каждого ученика. Индивидуальный подход к каждому ученику позволяет учитывать его потребности и создавать условия для успешной социализации.

Формирование навыков саморегуляции и эмоционального интеллекта. Педагог - психолог должен учить младших школьников распознавать свои эмоции и управлять ими, а также понимать эмоции и чувства окружающих.

Создание «психологического уголка» в классе. В этом уголке могут быть размещены материалы, которые способствуют эмоциональному саморегулированию: книги по психологии, инструкции по методам релаксации и картинки с позитивными утверждениями.

Формы работы педагога - психолога с младшими школьниками могут включать: работу в группе по типу тренинговых занятий, беседы, дискуссии, игры (словесные или подвижные), рисуночные методы, работу со сказкой, релаксацию, индивидуальную работу с детьми (иногда совместно с их родителями и иными законными представителями).

© Д.В. Визнер, 2025

КОНЦЕПЦИЯ ЛИЧНОСТИ В ИСЛАМСКОЙ ПСИХОЛОГИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ С ЗАПАДНЫМИ ТЕОРИЯМИ (НА ПРИМЕРЕ ФРЕЙДА, ЮНГА, МАСЛОУ)

Аннотация

В статье представлен сравнительный анализ концепции личности в исламской психологии и западных психологических теориях (психоанализ З. Фрейда, аналитическая психология К. Юнга, гуманистическая психология А. Маслоу). Исследование раскрывает особенности понимания человеческой природы в двух интеллектуальных традициях.

В центре внимания — исламская концепция личности, основанная на взаимодействии человека с Богом, обществом и собственной душой (нафс). Особое внимание уделяется роли духовного развития, моральной ответственности и социальной интеграции в формировании исламской.

Ключевые слова

исламская психология, концепция личности, нафс, духовное развитие, социальная интеграция, моральная ответственность, западная психология, психоанализ, аналитическая психология, гуманистическая психология, исламская теология, Коран, Сунна, умма, самосовершенствование.

В центре любой психологической традиции лежит стремление ответить на вечный вопрос: «Что такое человек?». Западные теории личности, восходящие к Фрейду, Юнгу и Маслоу, исследуют эту загадку через призму индивидуального опыта, бессознательного и самоактуализации. Исламская психология предлагает уникальный подход, основанный на божественном откровении. В этой традиции личность находит свой истинный смысл не изолированно, а в гармоничном взаимодействии с Творцом, обществом и собственной душой (нафс).

Исламская психология рассматривает человека как целостную личность, которая взаимодействует с тремя ключевыми сферами: Богом, обществом и собственной душой. Это взаимодействие формирует человека как полноценную личность.

Духовное развитие играет центральную роль в становлении личности в исламской психологии. Человек — часть божественного плана, у каждого своя роль и предназначение.

Душа (нафс) — ключевой элемент в понимании личности. Она включает психологические, моральные, этические и духовные качества человека. Развитие нафса происходит через самоанализ, стремление к совершенству и близость к Богу.

Социальная интеграция важна для формирования исламской личности. Человек — часть уммы, мусульманской общины, где он несёт ответственность за себя и благополучие других.

Моральная ответственность — неотъемлемая часть исламского понимания личности. Человек отвечает перед Богом за свои поступки, мысли и намерения, что формирует его внутренние ориентиры и ценности.

Исламская психология акцентирует внимание на внутреннем мире человека, его духовных поисках и стремлении к совершенству. Личность — динамическая система, развивающаяся и стремящаяся к высшей цели — служению Аллаху.

Таким образом, исламская концепция личности объединяет духовное, социальное и индивидуальное развитие, создавая уникальную модель становления человека как гармоничной личности.

Данное исследование проводит сравнительный анализ этих двух великих интеллектуальных традиций. Оно выявляет как их принципиальные различия, так и неожиданные точки соприкосновения в понимании человеческой природы.

В данной статье представлен сравнительный анализ концепции личности в исламской психологии и западных психологических теориях, таких как психоанализ Зигмунда Фрейда, аналитическая психология Карла Юнга и гуманистическая психология Абрахама Маслоу. Целью данного исследования является выявление как сходств, так и различий между этими подходами, а также оценка их применимости к пониманию человеческой психики в контексте исламской традиции.

Исламская психология, как интегральная часть исламской философии и теологии, опирается на священные тексты Корана и Сунны, а также на труды исламских ученых и богословов. В отличие от западной психологии, которая часто фокусируется на эмпирических исследованиях и экспериментальных данных, исламская психология акцентирует внимание на духовном и моральном развитии личности. Это различие в методологических подходах обуславливает уникальные характеристики исламской концепции личности, которые требуют тщательного анализа и сопоставления с западными теориями.

Зигмунд Фрейд, основатель психоанализа, рассматривал личность как динамическую систему, состоящую из трех основных компонентов: ид, эго и суперэго. В исламской психологии также существует концепция, аналогичная этим структурам, хотя она и имеет свои особенности. В исламской традиции личность рассматривается как совокупность духовных, эмоциональных и рациональных аспектов, которые находятся в постоянном взаимодействии и развитии.

Карл Юнг, развивая идеи Фрейда, ввел понятие коллективного бессознательного, которое содержит архетипы, общие для всех людей. В исламской психологии существует аналогичное понятие, связанное с концепцией “Нура” (света) и “Бараки” (благословения), которые передаются от одного поколения к другому и формируют основу для духовного развития личности.

Абрахам Маслоу, представитель гуманистической психологии, предложил иерархическую модель потребностей, начиная с базовых физиологических потребностей и заканчивая потребностью в самоактуализации. В исламской психологии также существует

иерархия духовных потребностей, которая начинается с необходимости выполнения религиозных обязанностей и заканчивается стремлением к духовному совершенству.

Таким образом, сравнительный анализ концепции личности в исламской психологии и западных теориях позволяет выявить как общие черты, так и уникальные особенности этих подходов. Исламская психология, опираясь на духовные и моральные принципы, предлагает целостное понимание личности, которое может быть полезным для современного психологического исследования и практики.

Сравнительный анализ показывает, что две великие традиции изучения человеческой природы не противостоят, а дополняют друг друга. Западные теории — Фрейда, Юнга и Маслоу — как мощные прожекторы, освещают отдельные, но важные аспекты личности: бессознательное, коллективные символы и стремление к росту.

Исламская психология предлагает целостное видение, где личность находит гармонию и смысл через связь с божественным замыслом. Западный подход спрашивает: «Какова природа человека?». Исламский же задается метавопросом: «Для чего она дана?». Оба вопроса не исключают, а дополняют друг друга, открывая новые горизонты для понимания человека как психологического и духовного существа, стремящегося к высшей цели.

Список литературы

1. Абу Хамид аль - Газали. «Ихйа улом ад - дин» (Воскрешение наук веры) <https://enlightenment.expert/wp-content/uploads/2021/09/Нафс-в-психологии-суфизма.pdf>
2. Ибн Сина (Авиценна). «Данишнама» (Книга знания) <https://russia-islworld.ru/kultura/islamskaa-psihiologia-mif-ili-trebovanie-vremeni/>
3. Фрейд З. «Психология бессознательного» <https://www.minbar.su/jour/article/view/577>
4. Юнг К.Г. «Человек и его символ» <https://vc.ru/id1010056/1956492-psikhologiya-lichnosti-osobnosti-i-razvitie>
5. Маслоу А. «Мотивация и личность» <https://vc.ru/id1010056/1956492-psikhologiya-lichnosti-osobnosti-i-razvitie>
6. Коран (официальный перевод) https://dzen.ru/a/ZUKgxORJDmb_Plmz.

© Туйчиев И.Б., 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Асцагуров Ю.Г., Краснов А.И., Жигульский В.И. ПОВЫШЕНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ В РЕЗЕРВУАРАХ НЕФТЕБАЗ	5
Афанасьев В.С., Елин М.М., Мовчан В.Р., Теус И.М. УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МЕТОД ДЕФЕКТОСКОПИИ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ ВОЗДУШНОГО СУДНА	8
Белоногов О.Б. МЕТОД ЧАСТОТНОГО АНАЛИЗА ЗВЕНА ВТОРОГО ПОРЯДКА С КЛАССИЧЕСКИМ СУХИМ (КУЛОНОВСКИМ) ТРЕНИЕМ	12
Грачев А.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В ПОЖАРОТУШЕНИИ	16
Иванов В.П., Медведев Р.В. ВОЗМОЖНОСТИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОМОЩИ ВОДИТЕЛЮ	19
А.В.Карташов ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ПОДВОЗА МАТЕРИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ	21
Молокович Д.С., Соловьев С. Г. РАЗРАБОТКА КИНЕМАТИЧЕСКОЙ СХЕМЫ МЕХАНИЗМА ДЛЯ ФИКСАЦИИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	25
Молокович Д.С., Соловьев С. Г. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СНЯТИЯ - УСТАНОВКИ ГБЦ	28
Сокол П.А., Талдыкин М.М. ЛЕСОВОЗНЫЙ АВТОПОЕЗД С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ КОЛЕС АКТИВНОГО ПОЛУПРИЦЕПА	32
Тораева Энеджан, Байрамгельдиев Х., Хемраев Ы., Чарыев А. СОВРЕМЕННЫЕ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ: ТЕНДЕНЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В ТУРКМЕНИСТАНЕ	34
Трибунских О.А., Андюкаев В.В., Макаров Н.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	37

Трибунских О.А., Рахимов Н.А.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРПОЛЯЦИОННОГО МНОГОЧЛЕНА
ДЛЯ ОПИСАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК РУПОРНОЙ АНТЕННЫ 39

Черкезов Ровшен, Дурдыева Дженнет
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ —
ПУТЬ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ 41

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Абдуазимов А. М., Исматова М. А.
ОПТИМИЗАЦИЯ СРОКОВ ПОСЕВА И НОРМ,
ВЛИЯЮЩИХ НА КОЛИЧЕСТВО БОБОВ СОИ 46

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Реут Е. В.
ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЯ ПРАВА НА ОТКАЗ
ОТ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ ПО УБЕЖДЕНИЯМ СОВЕСТИ
(НА ПРИМЕРЕ ВЕЛИКОБРИТАНИИ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВЕКА) 51

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Амбарцумян Д.Г., Азарян Н.А.
АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ
В СФЕРЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА 55

Баранова, В. А.
РАЗВИТИЕ МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ БЕЛОРУССКОГО
НАЦИОНАЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРОФИОРИЕНТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ
И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ВУЗА 57

Есенкулова И. А., Махмудова Л.В.
ВЛИЯНИЕ КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ
НА ФИНАНСОВУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ 60

Пополитова С.В., Панченко К.Л.
МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
КАК ФАКТОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА РОССИИ 62

Троянович А.С.
ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ
СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ РОССИИ 65

Чубурина А.Д.
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ПРОЦЕССОВ
СТРОИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ 69

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

- Исмаилов А. Ю.
«ЦИФРОВАЯ МУДРОСТЬ»
КАК АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ ИМПЕРАТИВ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 81

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Ертайкызы А.
ТРЕНДЫ МОЛОДЕЖНОГО СЛЕНГА И ИХ ВЛИЯНИЕ
НА ЛИТЕРАТУРНУЮ НОРМУ 85

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Заварина А.А.
ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ 89

- Зайцева С.П.
ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ СУДЕБНОЙ СИСТЕМЫ 91

- Молчанова С. И.
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ
В ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ КОЛОНИЯХ СТРОГОГО РЕЖИМА 96

- Наумкина А.В.
АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ
ОБРАЩЕНИЙ ГРАЖДАН ОРГАНАМИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ
И ИХ ДОЛЖНОСТНЫМИ ЛИЦАМИ 102

- Чиркина А.С.
ПРЕКРАЩЕНИЕ БРАКА В СУДЕБНОМ ПОРЯДКЕ:
ПРОБЛЕМЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА
И ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ 106

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Абдуразакова Д.М.
ИНТЕГРАЦИЯ АУДИТОРНОЙ И ВНЕАУДИТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ПРАВОВОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ 122

- Вяльцева О.А.
О ЗНАЧИМОСТИ НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
ДЛЯ ТРУДОУСТРОЙСТВА
(ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЙ В РАМКАХ РИП)
124

- Ерина Л.И.
О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ
НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 128

Илимбаева Т.Е., Тарантина О.А. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕМЕЙНОГО ДОСУГА ДЛЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, НА ПРИМЕРЕ СЕМЕЙНОГО ФЕСТИВАЛЯ «ФЕМЕЛИ ФЕСТ»	131
Калкаманов М.С. ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОФИЛАКТИКИ АКАДЕМИЧЕСКИХ ОПАЗДАНИЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ – ПЕРВОКУРСНИКОВ	133
Калкаманов М.С. ФАКТОРЫ НИЗКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ДИАГНОСТИКА И ПУТИ КОРРЕКЦИИ	136
Калкаманов М.С. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА: РОЛЬ ДРЕСС - КОДА И ВНЕШНЕГО ВИДА	138
Лозовая Л.Г. «ОТ ОБЩЕГО К ЧАСТНОМУ» – ОСНОВА ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ	140
МОВЧАН Н. В., БЕРЕСТНЕВА В.В. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С ТНР СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	142
Никишаева А.С. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	145
Щербанев В.В., Карпенко Е.А. РАЗВЕРТЫВАНИЕ NEXTCLOUD С АКЦЕНТОМ НА NEXTCLOUD TALK: ОПЫТ СИСТЕМНОГО АДМИНИСТРАТОРА	148

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Визнер Д.В. РАБОТА ПЕДАГОГА - ПСИХОЛОГА ПО ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ	153
Туйчиев И.Б. КОНЦЕПЦИЯ ЛИЧНОСТИ В ИСЛАМСКОЙ ПСИХОЛОГИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ С ЗАПАДНЫМИ ТЕОРИЯМИ (НА ПРИМЕРЕ ФРЕЙДА, ЮНГА, МАСЛОУ)	155

Научное издание

МОДЕРНИЗАЦИЯ И ТРАНСФОРМАЦИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭПОХУ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
27 октября 2025 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

In the author 's edition
The publisher is not responsible for the
published materials.
All materials reflect the personal position
of the authors.
The opinion of the Publisher may not
coincide with the opinion of the authors

Подписано в печать
Формат
Печать
Гарнитура
Усл. печ. л.
Тираж
Заказ

28.10.2025
60x84/16.
Цифровая/ Digital
Times New Roman
9,50.
500
909

Signed to the press
Format
Printing
Headset
Conv. print l.
Circulation
Order



Отпечатано в редакционно-издательском отделе
Международного центра инновационных исследований OMEGA SCIENCE
450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120

<https://os-russia.com>
+7 960-800-41-99

mail@os-russia.com
+7 347-299-41-99