



Министерство образования и науки  
Челябинской области

Ассоциация образовательных учреждений  
среднего профессионального образования  
Челябинской области



## ОБЛАСТНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

# МОЛОДЁЖЬ

# НАУКА

# ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА

## ЧАСТЬ 2

ЧЕЛЯБИНСК

30.03 – 03.04.2026



Ассоциация образовательных учреждений  
среднего профессионального образования Челябинской области

Областная студенческая  
научно-техническая конференция

# **«Молодежь. Наука. Технологии производства»**

Часть 2

ЧЕЛЯБИНСК  
2026 г.

**Материалы областной студенческой научно-технической конференции:** сб. материалов в 2-х частях, ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»; [редколлегия: О.В. Ершова, Л.В. Якушева, Н.В. Ахмадеева]. – Челябинск: Учебно-методический центр Южно-Уральского государственного технического колледжа, 2026. – Часть 2

Сборник содержит тезисы и тексты докладов, представленных обучающимися образовательных организаций среднего профессионального образования Челябинской области на областную студенческую научно-техническую конференцию «Молодежь. Наука. Технологии производства» в 2026 году, в авторской редакции.

**Редакционная коллегия:**

**Ершова О.В.** - заведующий учебно-методическим центром

**Якушева Л.В.** - методист

**Ахмадеева Н.В.** - методист

**СЕКЦИЯ № 10.****АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА****СКИДКИ. КОМУ ОНИ ВЫГОДНЫ?**

*Ваганов В.В., Фишер М.Н., руководитель - Андриянова О.В.,*

*ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»*

Британская писательница Софи Кинселла утверждает, что «Ничто не учащает мой пульс сильнее, чем вывеска „скидка 50%“ ».

Большинство магазинов проводит различные акции, привлекая покупателей. Неужели они так заботятся о покупателях, что в убыток себе продают товары по заниженной цене? Вряд ли. Попробуем объективно посмотреть на этот процесс.

Цель нашего исследования: сформировать представление о скидках и выяснить, всегда ли они выгодны покупателю.

И у нас возник проблемный вопрос: нужны ли скидки, и можно ли без них обойтись?

В связи с этим у нас появилась гипотеза: метод скидок не всегда выгоден как продавцу, так и покупателю.

Чтобы доказать или опровергнуть выдвинутую гипотезу, мы проведем свое исследование.

Вот примеры скидок, которые не выгодны продавцу, но позволяют покупателю сэкономить деньги:

- При покупке 4 бутылок лимонада по цене 3-х (акция «3+1») выгода покупателя составляет 86 рублей.
- Скидка 5% на упаковку из 12 рулонов туалетной бумаги позволяет сэкономить 15 рублей.
- Скидка 3% на покупку куртки (например, при ее стоимости 25 000 руб.) дает выгоду в 750 рублей.

Таблица 1 Скидки, которые не выгодны продавцу

| Товар            | Скидка гласит       | Нач. цена         | Конеч. цена | Выгода покупателю |
|------------------|---------------------|-------------------|-------------|-------------------|
| Лимонад          | 4 бутылки по цене 3 | 1 шт. - 86 рублей | 258 руб.    | 86 руб.           |
| Туалетная бумага | 5% на 12 рулонов    | 1 шт. - 25 руб.   | 285 руб.    | 15 руб.           |
| Куртка           | 3%                  | 25 000 руб.       | 24 250 руб. | 750 руб.          |

А вот скидки, которые выгодны продавцу.

- Нам предлагают приобрести 2 пачки салфеток со скидкой на 2 пачки 50%. Продавец выставляет цену в 60 руб. На самом деле цена должна составлять 57 руб. 3 рубля обмана рассчитаны на невнимательных покупателей.
- Или скидка в 5% на просроченное мясо даст убыток 24,15 руб. за кг. Но испорченный продукт будет продан.

Таблица 2 Скидки, которые выгодны продавцу

| Товар            | Нач.цена по отдельности | Лозунг           | Цена без "скидки"                                                         | Цена вместе со "скидкой" | сумма обмана | Как так?                                        |
|------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|-------------------------------------------------|
| 2 пачки салфеток | 38 руб.                 | Вторая пачка 50% | 57 руб.                                                                   | 60 руб.                  | 3руб.        | Скидка рассчитана на невнимательных покупателей |
| Мясо             | 483 руб.                | 458,85 руб.      | Скидка 5%<br>Продавец теряет 24,15р., НО испорченный продукт будет продан |                          |              |                                                 |

Внимание, уловка! Некоторые магазины выбирают товары-индикаторы — молоко, хлеб, крупы, которые чаще приобретает каждый человек, и на эти продукты цена снижается достаточно заметно. В то же время на другие товары цены могут быть завышены.

Тогда, чтобы купить дешевый хлеб и молоко, покупатель придет именно в этот магазин, параллельно покупая другие продукты по завышенным ценам, что компенсирует скидки на популярные товары.

Вы когда-нибудь задумывались, какую выгоду от акции «Купи один, получи второй бесплатно» получают ритейлеры? Правда в том, что стоимость на эти продукты часто завышена, а поэтому реальная экономия далека от обещанной.

Допустим, у продавца есть большие запасы джинсов, которые обошлись ему в 400 рублей за пару и имеют «рекомендованную розничную цену» 2000 рублей. Если он проведет распродажу со скидкой 50%, то получит только 600 рублей прибыли с каждой пары. С акцией «2 по цене 1» он продает сет из двух позиций и удваивает эту скидку, получая с каждой продажи уже не 600, а целых 1200 рублей.

Таблица 3 – Сравнительный анализ продаж со скидками (руб.)

| Джинсы        |              |              |         |               |               |
|---------------|--------------|--------------|---------|---------------|---------------|
| себестоимость | Цена продажи | Скидка 50%   |         | «2 по цене 1» |               |
| 400           | 2000         | Цена продажи | Прибыль | Цена продажи  | Прибыль       |
|               |              | 1000         | 1000-   | 2000          | 2000-(400×2)= |

|  |  |  |         |  |      |
|--|--|--|---------|--|------|
|  |  |  | 400=600 |  | 1200 |
|--|--|--|---------|--|------|

Это можно увидеть на данной диаграмме

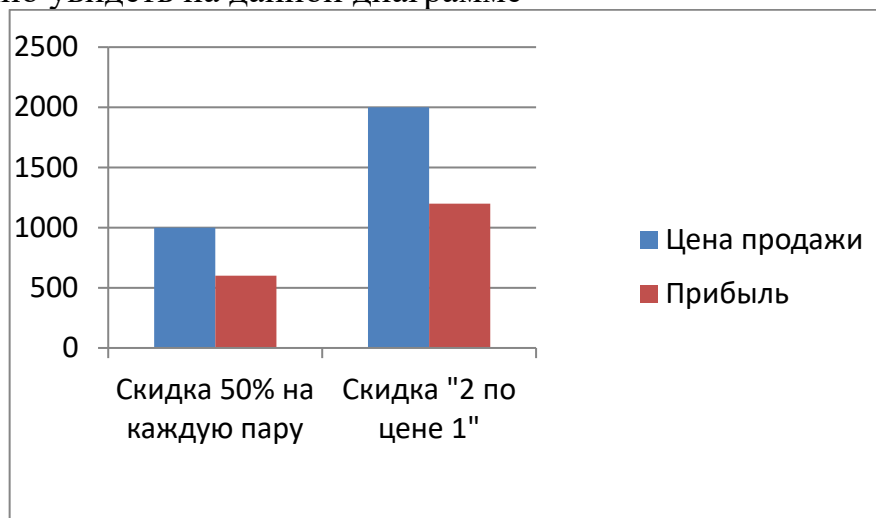


Рис.1 - Диаграмма анализа продаж со скидками (руб.)

Как нас обманывают супермаркеты? 10 уловок, о которых стоит знать (эти трюки маркетологов заставляют вас тратить больше):

1.Пробуждение аппетита (запах свежей выпечки, правильно выставленный свет, бесплатная дегустация);

2.Гипноз музыкой. Мелодии в быстром темпе запускают там, где важно повысить количество продаж. Неосознанно подстраиваясь под быстрый темп, мы складываем в тележку более дорогие товары. С другой стороны, медленная музыка заставляет людей дольше задерживаться у полок, больше времени проводить в торговом зале и больше покупать;

3.Цветовое оформление. Люди «втягиваются» в магазины, стены и вход которых с внешней стороны окрашены в тёплые тона: красный, оранжевый, жёлтый. А вот внутри цветовая ситуация меняется: холодные оттенки в интерьере — голубой и зелёный — заставляют покупателей тратить больше на 15%;

4.Дисконтные карты. Вы думаете, что эти карты созданы для вашей экономии? Это не совсем так. Магазин экономит на обладателях карт гораздо больше, чем вы.

Во-первых, такая карта привязывает вас к конкретному супермаркету. Во-вторых, она нарушает конфиденциальность, собирая данные о ваших покупательских привычках. В-третьих, она провоцирует совершать лишние траты: незаметно для себя вы покупаете больше товаров ради накопления бонусных баллов.

5.Упаковка, в которой продукты быстро портятся. Свежий хлеб часто продают в бумажном пакете. Красиво? Факт. Но не практично: хлеб в такой упаковке быстро засохнет, а вам придётся снова идти в магазин. Это тоже является одной из маркетинговых уловок. Поэтому после возвращения из

супермаркета постарайтесь перепаковать покупки так, чтобы они сохранили свежесть как можно дольше.

**6.Товары-приманки.** «Купи 10 штук всего за 100 рублей!» — старая добрая маркетинговая уловка. Многие клюют на такое предложение, в итоге закупая больше продуктов, чем им необходимо.

**7.Дополняющие товары.** Вы заходите в магазин за пачкой печенья для вашего ребёнка. А рядом на том же стеллаже обнаруживаете детский шоколад и зефирки. «О, как в тему!» — думаете, вы и бросаете все три товара в корзину. Так работают подобные комбинации.

**8.Товары с дополнительной ценностью.** Супермаркеты «играют» с ценами, поднимая на уровень глаз те продукты, которые особенно хочется продать, и опуская почти на уровень пола невыгодные для магазина недорогие товары.

Широко распространён эффект «магической девятки», когда продукт с ценой 199 рублей кажется покупателям более выгодной покупкой, чем продукт за 200 рублей.

Хорошо расходятся товары, объясняющие покупателям, почему их стоит взять. Например, продукт может быть помечен значком «Выращен в нашем районе, а значит, принесёт прибыль нашим фермерам». За подобные товары покупатели готовы платить до 25% больше.

Другой вариант — продукты с рецептами блюд, которые можно из них приготовить. Они кажутся покупателям более практичными, а потому и уровень их продаж выше.

**9. Многоразовые брендированные экосумки:** торговые сети размещают на них свои логотипы, превращая покупателей в ходячую рекламу.

**10.Стойки у касс.** На кассах маркетологи размещают дорогие и не всегда нужные мелочи: шоколадки, железные конфеты, влажные салфетки и так далее. Расчёт делается на то, что вы, устав в торговом зале, на кассе расслабитесь и купите себе (или не менее уставшему, чем вы, ребёнку) награду. И это работает.

Результаты опроса. В каких магазинах Металлургического района города Челябинска используют скидки, их виды и типы?

В металлургическом районе работает более 200 магазинов, мы посетили 17, и только в 8 из них существуют скидки.

В ходе исследования мы получили такие результаты:

- В магазине «Пятерочка» скидки пенсионерам 10% с открытия до 13:00 местного времени на продукты, у которых подходит срок годности;
- В магазине «Спаг» скидки на товар, которого слишком много на складе;
- В магазине «Монро» скидки на последнюю неактуальную пару обуви, по накопительной дисконтной карте;
- В магазине «Элита» скидки 10% с 12:00 до 14:00;
- В магазине «Анастасия» бесплатный пошив постельного белья для пенсионеров, при условии покупки ткани в их салоне;
- В магазине «Светлана» на натуральные шубы летом скидка 50%, но товар из прошлых коллекций;

– В магазине «Все для дома» скидки 10% при покупке товара на сумму свыше 10 000 рублей.

Результат исследования: без скидок можно обойтись. Главное - приветливый персонал, тёплая обстановка, качественный товар, разумные цены...

Поставленная цель работы достигнута: мы выяснили, какие виды скидок бывают, кому они выгодны; на что нужно обращать внимание при покупке какого-либо товара. Также мы доказали свою гипотезу: есть скидки, которые могут быть выгодными и невыгодными как покупателю, так и владельцу магазина, в зависимости от цели продажи.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. [https://5ka.ru/special\\_offers](https://5ka.ru/special_offers)
2. <https://sparural.ru/cenovye-akcii/>
3. <https://www.monro.biz/tomsk/discount/>
4. <https://lifehacker.ru/obman-v-supermarketax/>

## БИТВА ЭКОСИСТЕМ: БАНКИ ПРОТИВ МАРКЕТПЛЕЙСОВ

*Васильев Д.И., руководитель — Фомичева Н.С.*

*ГБПОУ «Коркинский горно-строительный техникум»*

Экосистема в современном мире – это цифровая платформа, объединяющая множество сервисов: от финансовых услуг (кредиты, вклады, страхование) до нефинансовых (такси, доставка еды, музыка, кино, покупка товаров). Границы между банком и маркетплейсом стираются: банки создают свои маркетплейсы («СберМегаМаркет»), а маркетплейсы обзаводятся банками («WB Банк», «Озон Банк») [2].

Актуальность темы «битва экосистем» обусловлена кардинальным изменением ландшафта финансового и потребительского рынков. Традиционные банки и маркетплейсы перестали быть просто поставщиками услуг и торговыми площадками, сегодня они превращаются в гигантские экосистемы, борющиеся за внимание и кошелек потребителя.

Целью данной работы является рассмотрение противостояния и взаимопроникновения банковских и торговых экосистем в России и мире.

Задачами работы являются анализ стратегий ключевых игроков, выявление причин этого противостояния, а также изучение регулирования и перспектив данного явления.

Примерные экосистемы России и их характеристика представлена в таблице 1 [6].

Таблица 1 – Ключевые игроки битвы экосистем в России

| Экосистема        | Базовый сервис    | Ключевые элементы экосистемы (помимо базового)                                                                 |
|-------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сбер              | Банковские услуги | СберМегаМаркет (e-commerce), Купер/Самокат (доставка), Звук (музыка), Домклик (недвижимость), СберМобайл, Okko |
| Т-Банк (Тинькофф) | Банковские услуги | Образование, развлечения, подписки, инвестиции, мобильная связь, страхование                                   |
| ВТБ               | Банковские услуги | Dailybanking для бизнеса, мультибанк, постепенное наращивание нефинансовых сервисов                            |
| Яндекс            | Поиск и IT        | Яндекс Маркет, Яндекс Лавка, Яндекс Go, Яндекс Музыка, Кинопоиск, Яндекс Пэй (платежи)                         |
| Wildberries (RWB) | Маркетплейс       | WB Банк (финансы), туризм (Fun&Sun), развлекательный контент (аналог TikTok), страхование, логистика           |
| Ozon              | Маркетплейс       | Ozon Банк (финансы), Ozonfresh                                                                                 |

|     |                  |                                                                                                |
|-----|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                  | (доставка), B2B-поставки, производство товаров под СТМ                                         |
| МТС | Телекоммуникации | МТС Банк, МТС Music, KION (кинотеатр), билетные сервисы, облачные технологии, прокат самокатов |

Традиционные банки обладают огромной клиентской базой и высоким уровнем доверия к финансовым операциям. Маркетплейсы, в свою очередь, имеют колоссальный опыт в e-commerce, понимание покупательских привычек и возможность создавать бесшовный клиентский опыт при покупке товаров. Казалось бы, у каждого своя ниша, но борьба идет за главный ресурс – время пользователя и его «лайфстайл».

Однако путь к созданию полноценной экосистемы требует колоссальных затрат. Необходимо не только разработать IT-решения, но и интегрировать разрозненные сервисы в единое суперприложение, обеспечив бесшовный переход между ними. Кроме того, это требует найма профильного персонала и постоянного обновления технологий.

Характеристика взаимодействия экосистемы с потребителем представлена в таблице 2 [4].

Таблиц 2 – Характеристика этапов взаимодействия экосистемы с потребителем

| Этап | Действие                                                                                                                         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | Пользователь заходит в привычное приложение (банка или маркетплейса) для решения одной задачи (проверить баланс / купить товар). |
|      | Благодаря единой авторизации и бесшовным интеграциям, пользователь видит предложения смежных сервисов.                           |
|      | ИИ-ассистент анализирует поведение и предлагает персонализированные услуги: кешбэк баллами или подписку.                         |
|      | Пользователь, не выходя из приложения, заказывает еду, оплачивает штрафы или покупает авиабилеты, оставаясь внутри экосистемы.   |

Российские экосистемы активно развивают собственные технологии и сервисы. Например, «Сбер» первым заявил о себе как о технокомпании, а «Яндекс» и Wildberries начали активно развивать финансовые направления. Регулятор (Центральный банк РФ) внимательно следит за этими процессами. Схема взаимодействия экосистемы с потребителем представлена на рисунке 1.

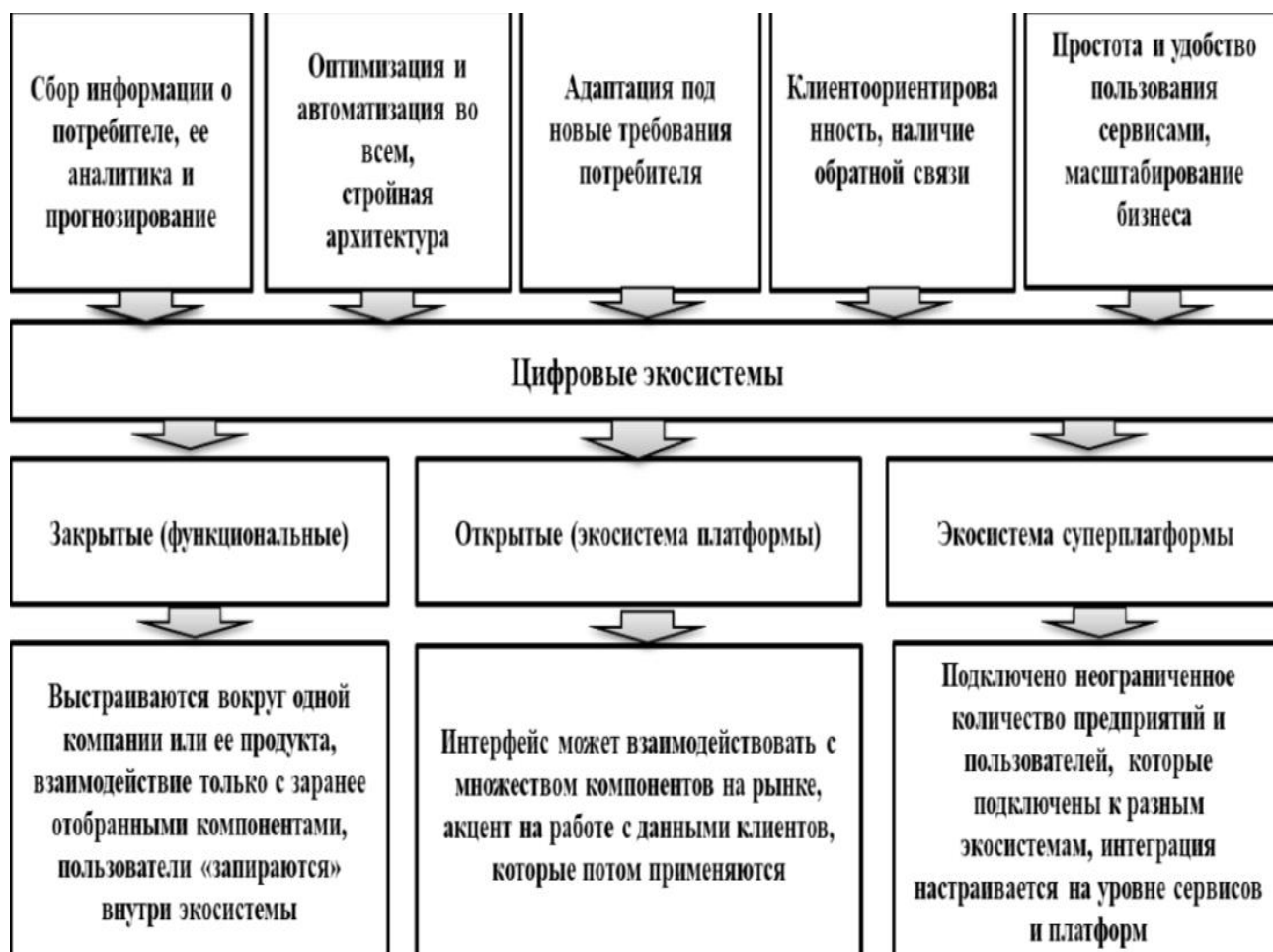


Рисунок 1 – Схема взаимодействия экосистемы с потребителем

Ритм жизни современного человека вынуждает крупные компании использовать всевозможные сервисы для удержания клиента. Сегодня в приложении маркетплейса можно не только купить одежду, но и заказать еду, вызвать такси, а в приложении банка – послушать музыку, купить билеты в кино или забронировать отель. С такими задачами легко справляются суперприложения экосистем.

Основные элементы современных экосистем представлены на рисунке 2.

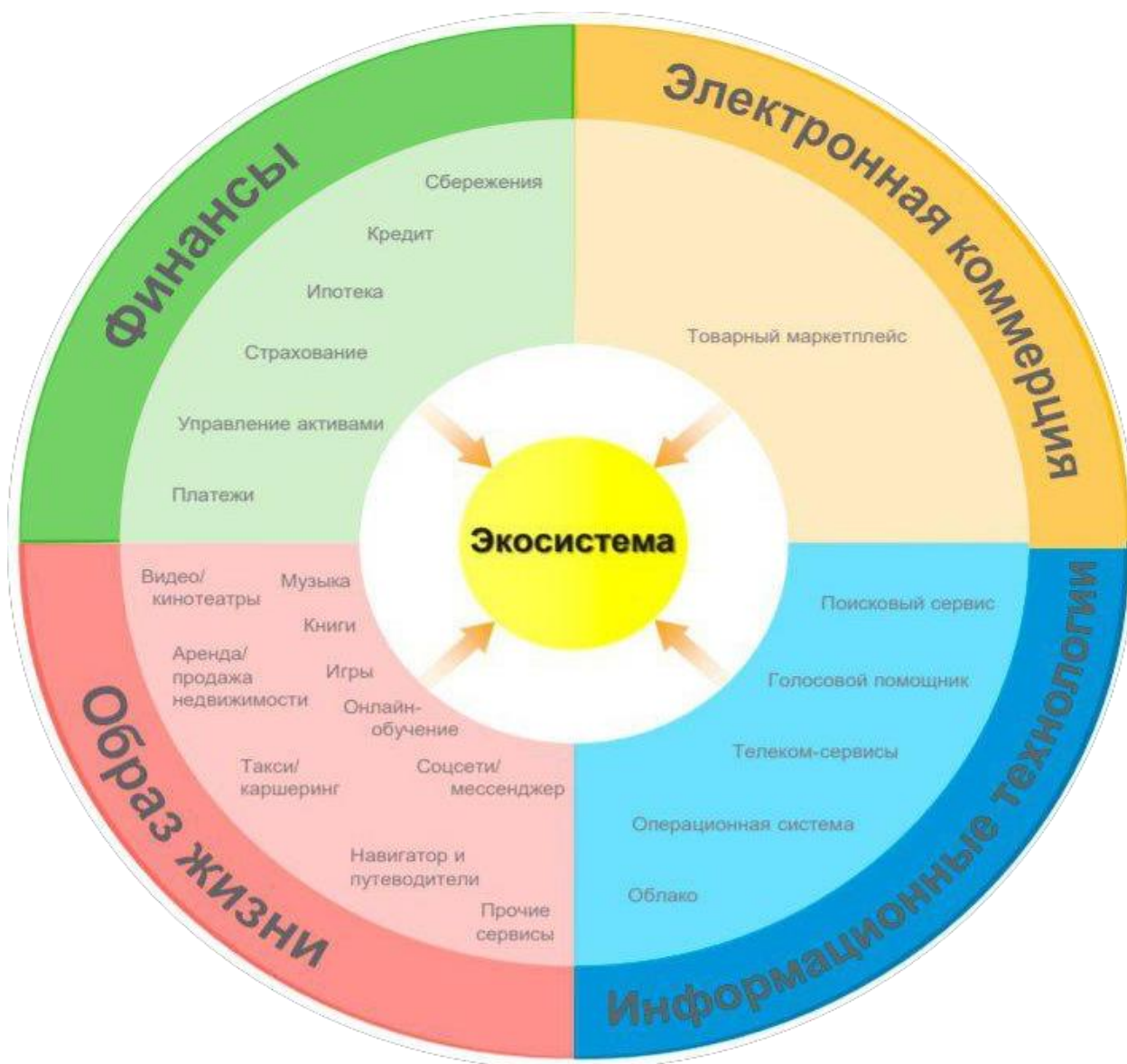


Рисунок 2 – Основные элементы современных экосистем [5]

Основные элементы экосистем:

- финансовое ядро (банковские услуги, кредиты, страхование, инвестиции);
- E-commerce (маркетплейс, доставка товаров, продукты питания);
- развлечения (музыка, кинотеатры, онлайн-образование);
- повседневные сервисы (такси, каршеринг, доставка еды, билеты);
- технологическая платформа (суперприложение, единая авторизация, ИИ-ассистент) [4].

Для персонализации предложений и прогнозирования спроса экосистемы используют машинное обучение и искусственный интеллект. Они анализируют транзакции, поисковые запросы и геолокацию, чтобы предложить пользователю именно то, что ему нужно в данный момент, часто предвосхищая его желания.

Уже сейчас экосистемы активно используют сквозную аналитику. Это позволяет, например, банку, видя частые покупки товаров для животных в

маркетплейсе, предложить клиенту кредитную карту с повышенным кешбэком именно в зоомагазинах.

Первая волна активного роста экосистем в России пришлась на конец 2010-х годов. На данный момент регуляторные требования ужесточаются. ЦБ РФ предложил распространять надбавки за системную значимость на банки, входящие в крупные экосистемы, так как их крах может угрожать стабильности всего рынка из-за огромного количества связанных сервисов. Кроме того, разгорелись жаркие споры о дискриминационных скидках.

Банки, такие как ВТБ и СберБанк, лоббируют запрет на практику, когда маркетплейсы дают скидку только при оплате картами «дочерних» банков (как WB Банк или Озон Банк), называя это «торговым рабством». Маркетплейсы же парируют, что отмена таких скидок приведет к удорожанию товаров для всех потребителей.

Индекс доверия экосистемам на 2023 г представлен на рисунке 3 [2].

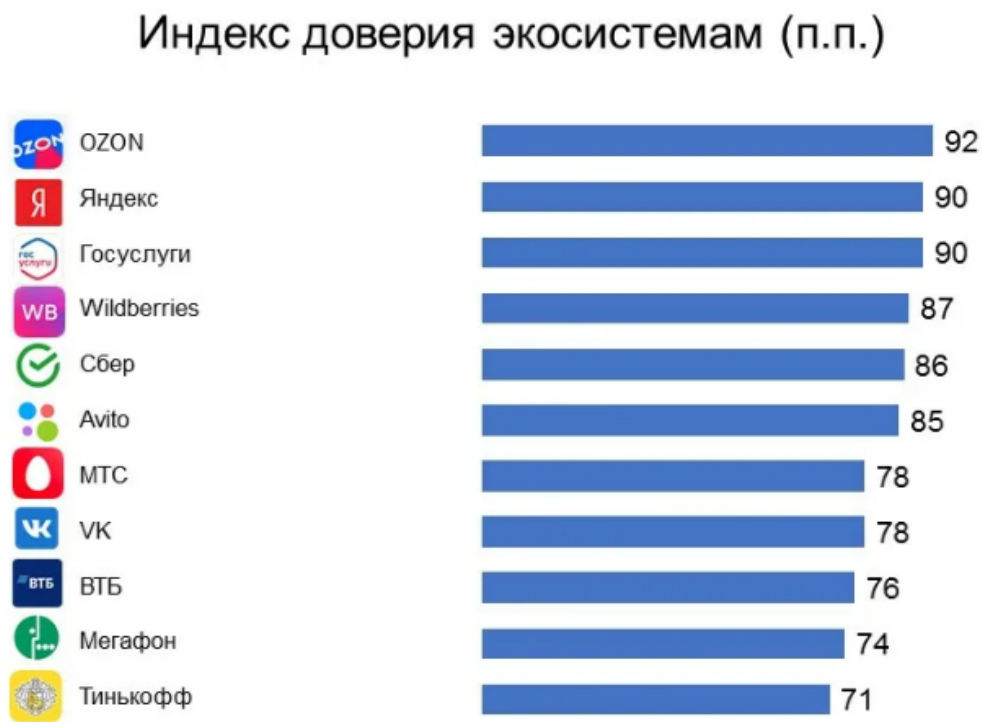


Рисунок 3 – Индекс доверия экосистемам

За нарушение антимонопольного законодательства в этой сфере предусмотрены оборотные штрафы. В феврале 2023 года началась активная фаза обсуждения закона о платформенной экономике, который должен урегулировать эти вопросы.

Экосистемы, какими бы технологичными они ни были, всё ещё имеют множество ограничений и вызывают споры. Первая и самая очевидная проблема — это монополизация рынка. Крупные игроки выдавливают малый бизнес, создавая высокие входные барьеры.

Ещё один важный аспект — это безопасность данных. Экосистемы

собирают колоссальные объемы чувствительной информации о пользователях, что делает их лакомой целью для кибератак. Кроме того, возникает эффект «запертого клиента»: перейти к конкуренту становится сложно из-за потери накопленных бонусов, подписок и привычного интерфейса. Пока такие задачи решаются лишь частично через госрегулирование.

Благодаря синергии сервисов, экосистемы уменьшают издержки на привлечение клиента и повышают его пожизненную ценность (LTV), что делает их привлекательной бизнес-моделью. Однако, несмотря на все преимущества для потребителя (удобство «одного окна»), внедрение экосистем сталкивается с вызовами в виде регуляторного давления и рисками для конкуренции.

В целом, битва экосистем в России уже сформировала новый цифровой ландшафт и продолжит определять правила игры на рынке, предлагая потребителю все более интегрированные сервисы. С ростом технологий и совершенствованием регулирования, экосистемы станут неотъемлемой частью повседневной жизни, обеспечивая еще большую эффективность и удобство, но требуя от государства тонкого баланса между инновациями и защитой прав потребителей и конкуренции.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российская Федерация. Закон. «О защите конкуренции» от 26.07.2006 № 135-ФЗ (последняя редакция) // Режим прямого доступа // электронная правовая система <https://www.consultant.ru/> (дата обращения 17.03.2026).
2. Банки переходят в цифру // Коммерсантъ // Режим прямого доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/8267968> (дата обращения 24.02.2026).
3. Заманивают в паутину: зачем маркетплейсам аналог «ТикТока», а банкам — сервисы доставки // 78.ru // Режим прямого доступа: <https://78.ru/articles/2025-10-29/zamanivayut-v-pautinu-zachem-marketpleisam-analog-tiktoka-a-bankam-servisi-dostavki> (дата обращения 24.02.2026).
4. Исследование Axenix: у взаимоотношений банков и маркетплейсов есть два сценария // CNews // Режим прямого доступа: [https://banks.cnews.ru/news/line/2025-axenix\\_u\\_vzaimootnoshenij](https://banks.cnews.ru/news/line/2025-axenix_u_vzaimootnoshenij) (дата обращения 24.02.2026).
5. С ними удобно: российские экосистемы стали привлекательнее для клиентов // Известия // Режим прямого доступа: <https://iz.ru/1894785/viktor-hilko/s-nimi-udobno-rossiiskie-ekosistemy-stali-privlekatelnee-dla-klientov> (дата обращения 24.02.2026).
6. Участие банка в экосистеме маркетплейса приближает его к системной значимости — ЦБ // FinancialOne // Режим прямого доступа: <https://fomag.ru/news-streem/uchastie-banka-v-ekosisteme-marketpleysa-priblizhaet-ego-k-sistemnoy-znachimosti-tsb/> (дата обращения 24.02.2026).

## **ОСОБЕННОСТИ АРБИТРАЖНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА СВЯЗАННЫЕ С НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬЮ (БАНКРОТСТВОМ)**

*Дериглазова А.А., руководитель – Чиненова Т.С.*

*ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П. Аносова»*

Применение процедур несостоятельности зачастую является позитивной мерой как для должника, позволяя ему погасить все свои обязательства за счёт имеющегося у него имущества и освободиться от долгов, так и для кредиторов, перед которыми открываются определённые возможности возврата предоставленных должнику средств хотя бы частично. В настоящее время вступили в силу долгожданные нормы о банкротстве физических лиц. При этом ст. 231 Федерального закона № 127-ФЗ от 26 октября 2002г. «О несостоятельности (банкротстве)» [2] предусматривала, что положения о банкротстве граждан, не являющихся индивидуальными предпринимателями, вступают в силу со дня вступления в силу федерального закона о внесении соответствующих изменений и дополнений в федеральные законы. Такой Федеральный закон был принят 1 октября 2015 года, и стал долгожданным законом, предоставляющий возможность банкротства физических лиц.

В целом можно только приветствовать вступление в силу норм, регулирующих банкротство физических лиц, в том числе потому, что в настоящее время закредитованность российских граждан слишком высока и, следовательно, высокими темпами растет просрочка граждан по кредитам. Проведение процедур банкротства не только положительным образом выражается на интересах граждан, но и отражается на динамике показателей просрочки кредитных организаций в лучшую сторону. В настоящее время допускается банкротство граждан и реструктуризацию их долга через суд.

Таким образом, закон о банкротстве физических лиц необходим для российской экономики и достаточно востребован в современных условиях.

Цель работы – исследование теоретических проблем и практики правового регулирования отношений, возникающих в связи с несостоятельностью (банкротством) граждан.

Задачи:

- изучить понятие и признаки несостоятельности (банкротство);
- определить лиц, участвующих в деле о банкротстве, изучить их статус, права и обязанности;
- изучить особенности обращения взыскания на имущество должника-гражданина, применяемых в деле о несостоятельности;
- изучить и проанализировать процесс исполнения решений арбитражного суда.
- проанализировать отношение студентов ЗлатИК им. П.П. Аносова к несостоятельности (банкротству)

В ходе выполнения работы нами были использованы следующие методы: изучение, анализ, анкетирование, обобщение.

Одной из основных задач нашего исследования являлось изучение отношения студентов «ЗлатИК им. П.П. Аносова» к несостоятельности (банкротству). Для её решения мы сделали опрос в Google форме; за месяц проделанной работы его прошло 105 студентов со 2-го по 4-ый курс колледжа.

Результаты опроса:

- «Слышали ли вы когда-либо о банкротстве?» 97,6% студентов ответили утвердительно, а 2,4% - отрицательно.
- «Знаете ли вы, как проходит процедура банкротства?» 58,1% студентов ответили утвердительно, а 41,9% - отрицательно.
- «Известно ли вам, из скольких этапов состоит процедура банкротства» большинство опрошенных, а именно 53,3% знают правильный ответ, 43,3% студентов ответили частично правильно, а 3,4% студентов уверены, что процедура банкротства состоит из одного этапа.
- «Знаете ли вы, какая должна быть минимальная сумма задолженности, чтобы можно было подать заявление в суд для начала процедуры банкротства?» 38,3% студентов знают минимальную сумму задолженности, 48,3% студентов считают, что минимальная сумма задолженности должна составлять 300000 руб., а 13,4% студентов предполагают, что минимальная сумма задолженности должна составлять 900000 руб.
- «Знаете ли вы, сколько должно пройти месяцев просрочки неоплаты кредитов, чтобы можно было подать заявление в суд?» 78,3% студентов знают правильный ответ, 11,7% студентов считают, что необходим 1 месяц просрочки платежа, а 10% студентов уверены, что достаточно всего лишь 2 месяца не оплачивать кредит, и можно подавать заявление на банкротство.
- «Знаете ли вы, в каком суде рассматривают дела о банкротстве?». Мы получили большее количество голосов с правильным ответом «Арбитражный суд», а именно 73,3%, а Верховный и Конституционный суд получил равное количество голосов, а именно 26,7%.
- «Знаете ли вы какие существуют последствия после процедуры банкротства?». Был получен следующий результат: 48,3% студентов считают, что после процедуры банкротства кредит больше им никто не выдаст, 36,7% - уверены, что после процедуры у них спишут долги, и на этом всё закончится, а 15% - думают, что никаких последствий не будет.

Таким образом, в результате проведенного исследования была изучена и проанализирована процедура признания физического лица банкротом, и выявлены проблемы теоретического и практического характера, связанные с реализацией института несостоятельности[10].

Институт несостоятельности (банкротства) имеет крайне важное значение в сложившейся экономической ситуации в стране и позволяет реализовывать свое конституционное право на достойную жизнь. Данный институт позволяет упорядочить общественные отношения в сфере потребительского кредитования

и является большим шагом вперед в развитии отечественного законодательства о банкротстве.

Результаты научно-исследовательской работы могут использоваться на уроках гражданского права; могут быть эффективно адаптированы для различных аудиторий: студентов, преподавателей, издателей книг, а также могут заинтересовать обычных простых людей.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российская Федерация. Законы. Об исполнительном производстве: федер. закон Российской Федерации от 02.10.2007 N 229-ФЗ [принят Государственной Думой 14 сентября 2007 года: одобрен Советом Федерации 19 сентября 2007 года] (последняя редакция) // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_71450/?ysclid=ls6628q5za714003393](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_71450/?ysclid=ls6628q5za714003393) (дата обращения 14.11.2025).

2. О несостоятельности (банкротстве): федер. закон Российской Федерации от 26.10.2002 N 127-ФЗ [принят Государственной Думой 27 сентября 2002 года: одобрен Советом Федерации 16 октября 2002 года] (последняя редакция) // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_39331/?ysclid=ls6675iq8x208735826](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/?ysclid=ls6675iq8x208735826) (дата обращения 10.10.2025).

3. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации: ГПК: текст с изменениями и дополнениями от 25.01.2023 года: [принят Государственной Думой 23 октября 2002 года: одобрен Советом Федерации 30 октября 2002 года] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_39570/?ysclid=ls66p7ctr8473304078](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39570/?ysclid=ls66p7ctr8473304078) (дата обращения 05.11.2025).

4. "О некоторых вопросах практики применения Федерального закона "Об исполнительном производстве" в случае возбуждения дела о банкротстве" Постановление Пленума ВАС РФ от 23.07.2009 N 59 (ред. от 06.06.2014) // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_90275/?ysclid=ls65fh6ssa679270815](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_90275/?ysclid=ls65fh6ssa679270815) (дата обращения 22.10.2025).

5. Зуев В.А. Правовая природа банкротства физических лиц: учеб. пособие/ В.А. Зуев. – Тольятти: Академия, 2022. – 38 с. (дата обращения 27.10.2025).

6. Шершеневич Г.Ф. Конкурсное процесс: учеб. пособие/ Г.Ф. Шершеневич. – Москва: Статут, 2021. - 198 с. (дата обращения 13.11.2025).

7. Банкротство гражданина: официальный сайт. – Челябинск, 2023. – URL: [https://otherreferats.allbest.ru/law/00384024\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/law/00384024_0.html) (дата обращения 17.10.2025).

8. Признаки банкротства физического лица: в какой момент человек становится банкротом: официальный сайт. – Челябинск, 2023. – URL:

<https://bankrotconsult.ru/priznaki-bankrotstva-fiz-lica/?ysclid=lo0ab6rthc623488343>  
(дата обращения 22.10.2025).

9. Исполнительное производство и банкротство: официальный сайт. – Челябинск, 2021. – URL: [https://zakon.ru/blog/2021/07/06/ispolnitelnoe\\_proizvodstvo\\_i\\_bankrotstvo](https://zakon.ru/blog/2021/07/06/ispolnitelnoe_proizvodstvo_i_bankrotstvo) (дата обращения 07.11.2025).

10. Стадии банкротства: от одной мысли до статуса банкрота: официальный сайт. – Челябинск, 2021. – URL: <https://bankrotconsult.ru/stadii-bankrotstva/> (дата обращения 29.10.2025).

11. Стадии исполнительного производства: поэтапный разбор действий ФССП: официальный сайт. – Челябинск, 2021. – URL: <https://bankrotconsult.ru/stadii-ispol-proizvodstva/?ysclid=lr14007gbt711194288> (дата обращения 11.11.2025).

12. Банкротство физических лиц: официальный сайт. – Челябинск, 2024. – URL: <https://bankiros.ru/wiki/term/bankrotstvo-fiziceskih-lic?ysclid=lrqjeauntu832554414> (дата обращения 01.11.2025).

## **АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ (НА ПРИМЕРЕ ООО «СМИРНОВ»)**

*Луткова Н.С., руководитель - Филатова О.В.*

*ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им.П.П. Аносова»*

Тема «Анализ управления складской деятельностью» актуальна благодаря тому, что эффективность складской логистики — ключевой аспект деятельности предприятия. Она влияет на снижение издержек, повышение скорости обработки заказов и улучшение качества обслуживания клиентов, а также связана со значимостью складского хозяйства как системообразующего звена логистической цепочки. От организации работы склада зависит работа остальных служб логистики — закупок, сбытовых, транспортных и службы продаж.

Современные технологии, такие как автоматизация и использование аналитических инструментов, позволяют более точно оценивать производительность складов, выявлять узкие места и внедрять инновационные решения.

Целью написания работы является разработка мероприятий по повышению эффективности деятельности склада в организации ООО «Смирнов».

Для реализации поставленной цели решаются следующие задачи:

- рассмотреть особенности и факторы эффективной деятельности склада в организации;
- провести оценку эффективности организации деятельности склада;
- разработать мероприятия по повышению эффективности

деятельности склада в организации.

Объект исследования – ООО «Смирнов».

Предметом исследования - складское хозяйство предприятия.

Для решения поставленных задач используются такие методы исследования, как системный анализ, сравнение, классификация.

Склад – элемент товаропроводящей цепи, предназначенный для выполнения технологических операций таких, как приемка, размещение, хранение, подготовка к продаже и отпуску товаров и имеющий необходимую для выполнения этих функций материально-техническую базу (здания, сооружения, устройства и т.п.) [20, с. 183].

Основной задачей склада является осуществление процесса грузопереработки, который включает в себя следующие этапы: разгрузка; первичная приемка; приемка по количеству и качеству; складирование и хранение; комплектация заказа; комплектация партии отгрузки; отгрузка.

ООО «Смирнов» специализируется на производстве комплектующих и запасных частей для оборудования по индивидуальным заказам.

Предприятие ООО «Смирнов» состоит из трех производственных участков. На предприятии есть склад, где хранятся материалы и полуфабрикаты, а также готовая продукция.

Для предприятия крайне важно иметь в собственном владении склад и, следовательно, эффективную программу управления складским хозяйством.

Для бесперебойного функционирования производства на предприятии, необходимо наличие хорошо налаженного материально-технического обеспечения.

В ходе анализа и оценки логистических процессов в ООО «Смирнов» были выявлены основные проблемы логистической деятельности:

- коэффициент использования общей площади склада остался на прежнем уровне – 0,02, что характеризуется крайне отрицательно, основная площадь склада пустует, что является резервом для использования;

- коэффициент использования объема склада составляет 0,01 %, что не соответствует нормативам (0,2-0,4);

- грузонапряженность по итогам 2025 года уменьшилась на 0,4 т/м<sup>2</sup> и составила – 2,9 т/м<sup>2</sup>, в связи с тем, что годовой грузооборот склада уменьшился на 480 т и составил – 3504 т.;

- в 2025 году годовой показатель неиспользуемых площадей увеличился на 10,6 м<sup>2</sup>, и составил – 1138,8 м<sup>2</sup>. В связи с уменьшением грузопотока, количество единиц оборудования на складе – стеллажей было уменьшено на 7 штук и составило – 26, соответственно количество полезной площади склада было уменьшено на 7 м<sup>2</sup> и составило – 26 м<sup>2</sup>.

Исходя из всего вышеперечисленного можно сделать вывод, что в ООО «Смирнов» существует ряд проблем и слабых мест в управлении. Для того, чтобы наладить работу на складе, необходимо увеличить численность работников склада (грузчиков), возможно, разделить на бригады по хранению и транспортировке, включая диспетчерскую службу.

Оценка эффективности складской логистики показала, что с каждым годом увеличивается грузооборот на предприятии, растет число мест хранения и количества складских операций. Это увеличивает доходность данных услуг, но, с другой стороны, увеличивается загрузка складских работников, в первую очередь грузчиков и диспетчеров. Последнее ведет к возникновению ошибок, росту времени на обработку заказа, очереди на загрузку и т.д. То есть в целом снижается эффективность логистической деятельности, т.к. данные работники осуществляют погрузочно-разгрузочные работы и для услуг по транспортировке грузов.

В ходе анализа и оценки логистических процессов в ООО «Смирнов» были выявлены следующие проблемы: недостаточность рабочей силы, машин и оборудования на складе, не со всеми клиентами налажена система электронного документооборота, рост числа «пропавших, неучтенных» грузов на складе, недостатки работы системы управления складом (WMS), такие как зависание и слишком медленная обработка заявок.

В целях совершенствования складской логистики в ООО «Смирнов» рекомендуется реализовать мероприятия направленных на решение выявленных в ходе анализа проблем. В таблице 1 представлены проблемы и варианты их решений.

Таблица 1 – Проблемы организации складской логистики и рекомендации по их решению

| Проблема                                                             | Решение                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Перегруженность работников склада: грузчиков, диспетчеров            | - Увеличение численности работников: грузчиков и диспетчеров<br>- Разделение персонала на отдел по хранению и отдел транспортировки |
| Возрастающая потребность в машинах                                   | Покупка оборудования                                                                                                                |
| Не со всеми клиентами налажена система электронного документооборота | Формирование системы электронного документооборота со всеми клиентами                                                               |
| Много неучтенных грузов                                              | Создание контрольно-ревизионного отдела                                                                                             |
| Перегруженность системы WMS                                          | Совершенствование системы WMS                                                                                                       |

Мероприятие 1. На первом этапе совершенствования складской логистики необходимо определить текущую потребность склада в человеческом ресурсе, а также кадровый состав. Также с целью организации работы предлагается выделить два подразделения работников: работающих на складе по хранению и по транспортировке.

По итогам 2025 года в среднем осуществлялось 7,97 отгрузок/приема груза в день; осуществление операций по хранению грузов требует затрат следующих работников: - грузчик – 6,2 часов в день; - диспетчер – 3,6 часов в

день; - водитель погрузчика – 1 час.

Исходя из того, что персонал сформирован для организации транспортировки грузов, то текущие потребности в организации услуг по складированию являются дополнительной нагрузкой на существующих работников. При этом в соответствии с ТК РФ и внутренней организации трудового процесса максимальный фонд рабочего времени сотрудников на осуществление функций по предоставлению услуг (за вычетом операций к подготовке рабочего места, технологический перерыв, обед) составляют до 6,5 часов.

В связи с этим существует потребность в следующем персонале:- грузчик – 1 ставка;- диспетчер – 0,5 ставки.

Представленные кадровые изменения требуют закупки дополнительного оборудования и организации рабочего места диспетчера.

Таблица2–Покупка оборудования

| Наименование                                         | Количество | Сумма, тыс.руб. |
|------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| Ричтрак                                              | 1          | 39,5            |
| Гидравлическая тележка                               | 1          | 19,5            |
| Компьютер                                            | 1          | 21              |
| МФУ                                                  | 1          | 15              |
| Мебель (стол, стул, тумба для бумаг, шкаф для бумаг) | –          | 10              |
| Итого                                                | –          | 105             |

Итого: расходы на оборудование составят 105 тыс.руб.

Мероприятие2. Создание контрольно-ревизионного отдела. Задачи нового отдела будут заключаться в следующем:

- осуществление контроля за внесением информации о поступаемых на склад товарных единицах, заключением договоров и их исполнением;
- предотвращение отрицательных результатов хозяйственной деятельности проверяемых учреждений и организаций за счет всех источников финансирования;
- оценка степени защищенности ТМЦ: их материальная защита и защита информации;
- оценка системы документирования операций с ТМЦ на складе;
- выявление следов хищений;
- получение руководителями достоверной оперативной информации о состоянии склада.

При этом сотрудники контрольно-ревизионного отдела будут осуществлять общий контроль над всеми выполняемыми на складе операциями. Зафиксированные в ходе проверки нарушения должны подлежать обязательному фиксированию. С целью недопущения аналогичных фактов специалистами контрольно-ревизионного отдела будет проводиться

соответствующий инструктаж для персонала на складе.

Дополнительно к плановому контролю будут выполняться проверочные мероприятия в режиме on-line. Такие проверки будут выполняться при обнаружении клиентом или сотрудником склада какой-либо ошибки или нарушения. Итоги таких проверок отражаются в отдельном отчете.

Состав отдела – 1 сотрудник.

Состав транспортно-логистического отдела будет гибким, перераспределение сотрудников с разных участков будет осуществляться по мере загрузки отдельных функциональных областей. При этом штат диспетчеров будет увеличен до 3 сотрудников (на одного сотрудника), что приведет к снижению загрузки по направлению транспортировки.

Мероприятие 3. Совершенствование системы WMS.

В целях устранения проблем в системе предлагается перейти на конфигурацию ARENA.WMS.

Быстродействие WMS системы – один из важных параметров для бесперебойной работы склада в режиме реального времени. ARENA.WMS оптимизирована так, чтобы не было никаких препятствий к одновременной работе большого количества пользователей. При этом время реакции терминала на запрос данных от пользователя не превышает 1 секунду.

Во всех случаях регистрации факта блокировок работы разных пользователей система автоматизации ARENA.WMS самостоятельно отправляет подробную информацию об инциденте на электронную почту отдела сопровождения (программиста), где специалисты анализируют эти данные и постоянно совершенствуют алгоритмы параллельной работы большого количества пользователей на разных складах компании.

В систему ARENA.WMS заложены универсальные пользовательские настройки всех процессов с максимальной гибкостью. Но т.к. каждый склад уникален, то все модули можно легко активировать или отключить. При этом не важно сколько настроек в той или иной системе - 10, 100 или 1000.

Система ARENA.WMS также позволяет реализовать любые потребности через доработку открытого программного кода системы на базе 1С Предприятие 8 версии.

Помимо новой конфигурации системы будет увеличены возможности SQL сервера, а также ежегодно проводится обновление системы и проверка на наличие внутренних ошибок, достаточности и правильности настроек.

Таким образом, в целях совершенствования складской логистики в ООО «Смирнов» рекомендуется принять в штат трех сотрудников, приобрести две погрузочные машины, оборудовать два рабочих места, создать контрольно-ревизионный отдел, усовершенствовать работу системы WMS.

Экономическая эффективность мероприятий заключается в росте производительности труда, качества труда, снижении издержек управления складской логистикой, а также в повышении доходов в результате данных изменений. Экономическая эффективность мероприятий заключается в росте производительности труда, качества труда, снижении издержек управления

складской логистикой, а также в повышении доходов в результате данных изменений. Доходы ООО «Смирнов» увеличатся на 3%. Прибыль от основной деятельности увеличится на 1332 тыс.руб. или на 19,12% за счет оптимизации расходов. Чистая прибыль предприятия увеличится на 1065 тыс.руб. и составит 6637 тыс.руб.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Хазанович Э.С., Шестаков В.Н. Складское хозяйство. - М.: Логистика 2025. -157 с.
2. Чечевицына Л.Н. Анализ складской деятельности предприятия: учебник. 2-е изд. М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2024.- 352 с.
3. Шеремет А.Д. Методика складского анализа. М.:ИНФРМА-М., 2024. -367с.
4. Волгин В.В. Склад: логистика, управление, анализ. 10—е изд., перераб. и доп. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2025. - 736 с.
5. Гаджинский А.М. Логистика: учебник для бакалавров. 21-е изд. М.: ИТК «Дашков и К», 2024. - 419 с.
6. Фразелли Э. Мировые стандарты складской логистики; пер.с англ. Д. Любовина. М.: Альпина Паблишер. 2025. - 336 с.
7. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 29.12.2025, с изм. от 06.02.2026)

### **БУХГАЛТЕР И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ДУЭТ ИЛИ ДУЭЛЬ?**

*Макимова В.М., Смычагина Е.И., руководитель – Логинова М.Я.*

*ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»*

На XXVI Международной научной-технологической конференции «Новые информационные технологии в образовании», которая проходила в начале февраля 2026 года для бухгалтеров от Фирмы «1С» была очень интересная цитата: «Искусственный интеллект не отнимает у вас работу. Ее отнимут те, кто умеет применять искусственный интеллект». Она и легла в основу актуальности темы данного исследования. Чтобы подтвердить или опровергнуть это утверждение, необходимо изучить возможности и ограничения искусственного интеллекта и специалистов-бухгалтеров.

Исходя из этого, можно выделить цель статьи: проанализировать перспективы конкуренции между профессиональными бухгалтерами и системами искусственного интеллекта, оценить вероятность полной автоматизации бухгалтерской профессии и определить ключевые компетенции,

которые позволят специалистам в области бухгалтерского учета сохранить востребованность на рынке труда.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

1. Провести сравнительный анализ сильных и слабых сторон специалиста-бухгалтера и искусственного интеллекта.
2. Проанализировать возможности и ограничения современных программ с искусственным интеллектом для бухгалтерии.
3. Сравнить, что выгоднее — бесплатные или платные программы для автоматизации, и кому из специалистов какой вариант лучше подходит.
4. Провести на базе ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» социальный опрос об отношении респондентов к возможности применения искусственного интеллекта в профессиональной деятельности бухгалтера.
5. Оценить эффективность и безопасность применения различных инструментов в работе бухгалтера.

Искусственный интеллект (ИИ) — это технология, которая позволяет компьютерам анализировать данные, принимать решения и находить закономерности так же, как это делает человеческий мозг.

Традиционная бухгалтерия сталкивается с серьезными проблемами:

- рутинные операции занимают до 70% рабочего времени;
- человеческий фактор приводит к ошибкам в расчетах;
- переработки становятся нормой, особенно в отчетные периоды;
- поиск документов превращается в детективное расследование.

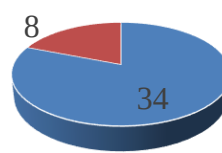
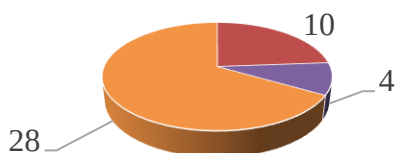
Именно поэтому автоматизация бухгалтерского учёта с помощью искусственного интеллекта — это не дань моде, а необходимость для конкурентоспособности бизнеса.

Сейчас многие говорят о том, что нейросети заменят отдельных специалистов. Сразу развеим этот миф: искусственный интеллект — это не копия бухгалтера. Он скорее похож на цифрового ассистента, который не принимает решений, не учитывает широкий контекст и не читает между строк.

Вот в каких задачах он может быть полезен:

- экономия времени и снижение количества ошибок;
- улучшение аналитики и прогнозирования;
- сложные финансовые расчёты и проверка формул;
- консультации по нормам, проводкам и сложным ситуациям;
- автоматизация документооборота и распознавание документов;
- автоматизация проводок в 1С и многое другое.

Для достоверной оценки социального доверия и общего впечатления от внедрения искусственного интеллекта в работу бухгалтера в рамках ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» был проведен опрос. Согласно данным опроса было выявлено, что большинство опрошенных



являются студентами в возрасте от 17 до 20 лет. А также опрос показал, что большинство когда-то задумывались над вопросом о том, кто считает их заработную плату. Данные представлены на рисунке 1.

Рисунок 1 – Результаты опроса, человек

Исходя из рисунка 2 видно, что практически половина участников считают, что внедрение искусственного интеллекта в работу бухгалтера – это прогресс. Часть опрошенных нейтрально относятся к данному вопросу, но есть и те, кто отрицательно относится к внедрению дополнительной автоматизации.

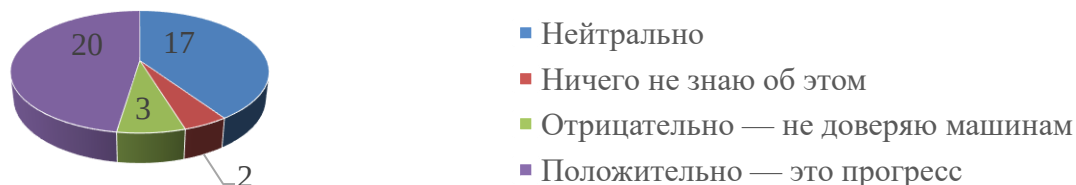


Рисунок 2 – Результаты опроса, человек

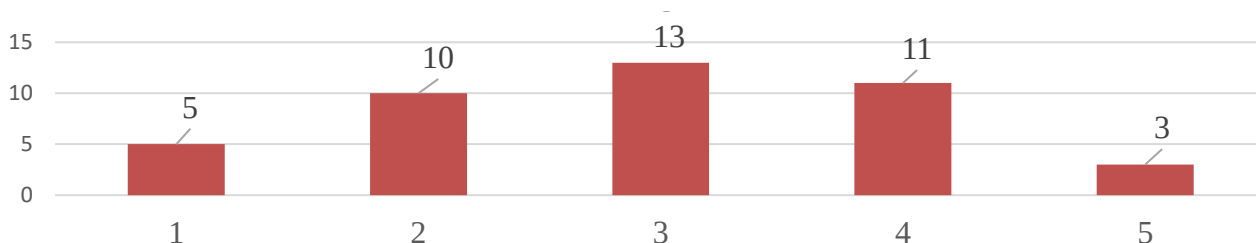


Рисунок 3 – Результаты опроса, человек

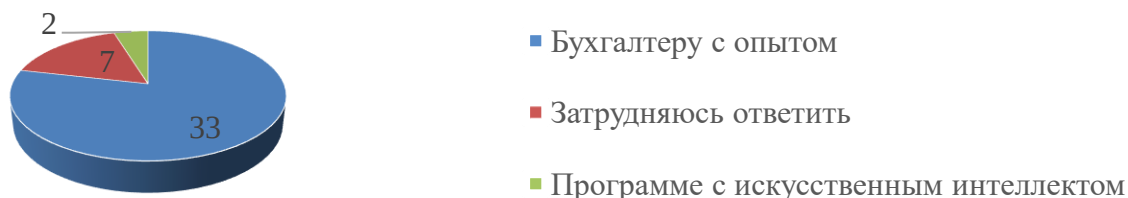


Рисунок 4 – Результаты опроса, человек

На рисунке 3 представлена информация по отношению к ситуации, если бы бухгалтер сказал, что будет считать налоги и зарплату с помощью искусственного интеллекта, то были бы участники опроса спокойны за свои денежные средства. Из всех опрошенных только 7% были бы полностью спокойны за свои деньги. Почти у 36% опрошенных такая ситуация вызывает опасения, при этом 33% в принципе к такой ситуации отнесутся вполне спокойно. Большинство опрошенных, а именно 76% все же больше доверяют бухгалтеру с опытом, что свидетельствует о недоверии к применению искусственного интеллекта.



### Рисунок 5 – Результаты опроса, человек

Практически 70% из всех опрошенных считают, что бухгалтер и искусственный интеллект ошибаются в равной мере.

Исходя из данных опроса, можно сделать общий вывод, что люди еще не готовы к активному внедрению инструментов искусственного интеллекта. Возможно, это связано с низкой информированностью о возможностях таких инструментов. Далее рассмотрим некоторые из них.

Бесплатные версии инструментов с искусственным интеллектом для работы бухгалтера:

1. Бот-консультант сервиса 1С: Помогает искать инструкции и рекомендации по работе в программах «1С» и отвечает на вопросы по бухгалтерскому и налоговому учёту, но не выполняет действия в программе, не исправляет ошибки и т.п.

2. «Контур Ассистент»: поиск первоисточников в НК и ТК РФ; генерация текстов с ИИ для ответов на требования; проверка документов на соответствие актуальным нормам, обнаружение ошибок и неточностей; быстрая подготовка точных ответов по бухгалтерским вопросам. Но не знает специфики компании, какую систему налогообложения используют пользователи; не может анализировать сканы, поэтому все сведения необходимо предоставлять в текстовом формате.

Платные версии инструментов с ИИ для работы бухгалтера:

1. Вооке: Извлечение данных из финансовых документов в режиме реального времени; полная интеграция с популярными бухгалтерскими программами; автоматизация ежедневных и ежемесячных бухгалтерских процессов; категоризация и сопоставление банковских транзакций с соответствующими счетами, счетами-фактурами и квитанциями. Но есть ограничение - 2000 запросов в день; неспособность самостоятельно подписывать и сдавать отчётность; может ошибиться на нестандартной операции или редком кейсе; не может заменить профессиональное суждение бухгалтера; не может не знать последних изменений в НК, письмах Минфина или постановлениях ФНС;

2. NeuroAccountant: Отрабатывает запросы пользователя по формированию счетов на оплату, УПД, актов выполненных работ; умеет создавать нового контрагента, договор и номенклатуру; после формирования документов в базе 1С отправляет печатные формы пользователю; может формировать акты сверок — по отдельному запросу либо по итогу формирования документов;

3. ИИ-Агент «Бухгалтер42»: Подстраивается под индивидуальные правила компании и автоматически формирует счета и отгрузочные документы, интегрируется с первичкой и складом для корректного отражения всех операций. Авторазнесение банковской выписки, Формирование счетов и отгрузочных документов. Но у ИИ-Агента «Бухгалтер42» и NeuroAccountant: нет возможности полностью понимать контекст бизнеса и стратегию компании;

нет способности самостоятельно подписывать и сдавать отчётность; могут ошибиться на нестандартной операции или редком кейсе; ИИ не могут заменить профессиональное суждение бухгалтера; нейросети обучаются на данных до определённой даты и могут не знать последних изменений в НК, письмах Минфина или постановлениях ФНС; ИИ не имеет ЭЦП (электронной цифровой подписи) и не могут самостоятельно отправлять декларации.

Исходя из приведенной выше информации, можно выявить, что платные сервисы больше подходят главным бухгалтерам для обширной и сложной деятельности, а рядовым специалистам достаточно бесплатных версий для ежедневных задач.

Хотя у нейросетей достаточно много возможностей, негативные стороны все же присутствуют, поэтому современному бухгалтеру необходимо:

- Обучаться самостоятельно. Понимание основ, позволяет предотвращать те или иные ошибки, которые может допускать искусственный интеллект.

- Соблюдать стандарты защиты.

- Ограничивать доступ к конфиденциальным данным. Информация может быть украдена, случайно раскрыта или использована злоумышленниками.

- Сверять информацию, полученную от искусственного интеллекта. Даже специализированные модели могут давать устаревшие или ошибочные толкования. Важно разбираться в сути обнаруженных несоответствий и понимать их причины.

- Помнить об отсутствии ответственности за свои решения у искусственного интеллекта. Ответственность за правильность отчётности, проводок и уплату налогов всегда лежит на человеке.

Благодаря своим нынешним перспективам искусственный интеллект в бухгалтерском учете — это не технология будущего, а инструмент сегодняшнего дня. Компании, которые внедряют ИИ-решения сейчас, получают конкурентное преимущество на годы вперед.

Все же возникает вопрос: «Кто несет ответственность за ошибки искусственного интеллекта?» Действующее законодательство не перекладывает ответственность за ведение бухгалтерского учёта на программные продукты. Независимо от степени автоматизации, ответственность за достоверность бухгалтерской (финансовой) отчётности несёт организация и её должностные лица. Использование ИИ не освобождает от соблюдения Федеральных стандартов бухгалтерского учета и необходимости профессионального суждения бухгалтера при оценке резервов, обесценении активов и признании доходов.

Исходя из вышесказанного, можно подвести итоги. Бухгалтер и искусственный интеллект: дуэт или дуэль? Искусственный интеллект отлично справляется с шаблонными операциями, но бухгалтерский учет — это не только ввод данных. Это анализ, принятие решений в нестандартных ситуациях, общение с контрагентами и налоговыми органами. Роль бухгалтера

эволюционирует от «счетовода» к «бизнес-аналитику». Освободившись от рутины, специалист может сосредоточиться на анализе, планировании и развитии учетных процессов.

Искусственный интеллект не заменяет бухгалтера, а становится его ассистентом, меняя роль бухгалтера и освобождая его от ненужных задач.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Искусственный интеллект в бухгалтерском учете: как автоматизация меняет работу бухгалтера - Текст : электронный // chelyabinsk.1cbit.ru : [сайт]. - URL: [https://chelyabinsk.1cbit.ru/blog/iskusstvennyy-intellekt-v-bukhgalterskom-uchete/?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F](https://chelyabinsk.1cbit.ru/blog/iskusstvennyy-intellekt-v-bukhgalterskom-uchete/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F). (дата обращения: 20.03.2026).

2. Как бухгалтеру внедрить в работу искусственный интеллект. - Текст: электронный// www.glavbukh.ru: [сайт]. - URL: <https://www.glavbukh.ru/art/391291-kak-buhgalteru-vnedrit-v-rabotu-iskusstvennyy-intellekt>. (дата обращения: 20.03.2026).

3. Тина, Гарник Как внедрить ИИ в бухгалтерию и избежать ошибок / Гарник Тина. - Текст : электронный // www.kontur-extern.ru : [сайт]. - URL: [https://www.konturextern.ru/info/82887vnedrit\\_ii\\_v\\_buhgalteriyu\\_i\\_izbezhat\\_oshibo\\_k#faq-2445](https://www.konturextern.ru/info/82887vnedrit_ii_v_buhgalteriyu_i_izbezhat_oshibo_k#faq-2445)(дата обращения: 24.03.2026).

4. Удалов А. А., Удалова З. В., Зубарева О. А. Интеллектуальный учет как будущее направление бухгалтерского учета // Учет и статистика. 2022. №1 (65). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/intellektualnyy-uchet-kak-buduschee-napravlenie-bukhgalterskogo-ucheta>. (дата обращения: 25.03.2026).

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАКУПОЧНОЙ И СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ООО ТОРГОВЫЙ ДОМ «СОЮЗСПЕЦСБЫТ»)**

*Манус И.Н., руководитель Филатова О.В.*

*ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П.Аносова»*

Актуальность повышения эффективности закупочной и сбытовой деятельности для успешного функционирования и развития предприятия обусловлена необходимостью оптимизации затрат и увеличения прибыли. В современных условиях жесткой конкуренции и изменяющихся рыночных условий, предприятия должны адаптироваться и внедрять инновационные подходы в управление закупками и продажами. Это не только способствует снижению издержек, но и улучшает качество обслуживания клиентов, что в свою очередь повышает конкурентоспособность компании. Эффективная интеграция этих процессов позволяет максимально использовать ресурсы и открывает новые возможности для роста и развития бизнеса.

Цель: разработать рекомендации по совершенствованию закупочной и сбытовой деятельности на предприятии ООО ТД «ССС».

Задачи: ознакомиться с организационной характеристикой предприятия; дать оценку закупочной и сбытовой деятельности предприятия; разработать и дать оценку эффективности рекомендации по совершенствованию закупочной и сбытовой деятельности на ООО ТД «ССС».

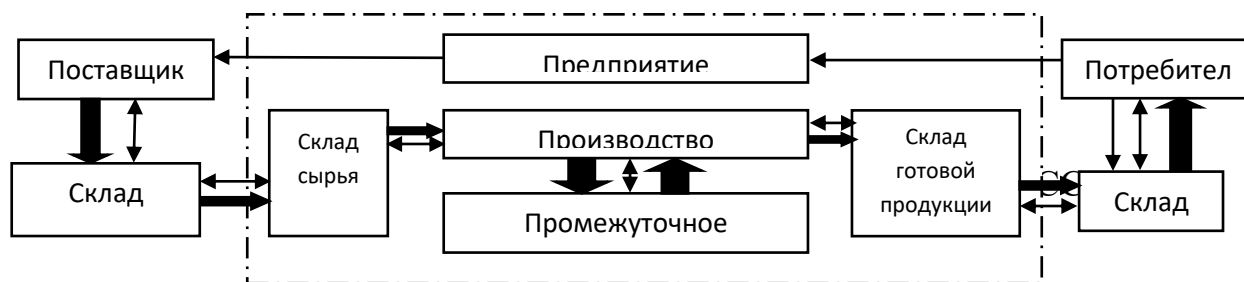
Объект: ООО Торговый Дом «СоюзСпецСбыт».

Предмет: организация закупочной и сбытовой деятельности предприятия.

Согласно данным ЕГРЮЛ, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТОРГОВЫЙ ДОМ "СОЮЗСПЕКСБЫТ" – зарегистрировано 5 июля 2005 года юридически находится по адресу 456912, Челябинская область, Саткинский район, город Сатка, ул. Имени 100-Летия Комбината Магnezит, д.3.

Главное направление деятельности – закупка и обработка угля, а также поставка готовой продукции на металлургические, машиностроительные, чугуноплавильные, ферросплавные, и другие предприятия России, ближнего и дальнего зарубежья. Продукция отгружается железнодорожными вагонами, автомобильным транспортом.

Логистическая система ООО ТД «ССС» представлена на рисунке 1.



Дадим оценку закупочной деятельности. Предприятие использует электронные таблицы MS Excel для ведения учета и планирования закупок. И это усложняет работу закупок, с использованием электронных таблиц MS Excel становится ограниченным решением, приводящим к ряду трудностей. Данной процедурой занимается менеджер по закупкам. На производственном совещании, кладовщик озвучивает менеджеру по закупкам какие товары нужно закупить, в каком количестве. Затем снабженец обговаривает с экономистом какие нужны закупаемые товары, есть ли на это ресурсы или денежные средства. Если экономист дает разрешение, то снабженец может начинать работу с поставщиками и договариваться с ними о закупки сырья и мешков для упаковки.

У ООО ТД «ССС» имеется три основных поставщика, с которыми работает предприятие: ТрансГруппСтрой и Тарра.ру находящиеся в городе Москва и СитиСтройСнаб в городе Иркутске. Соответственно, большие траты на доставку неизбежны, особенно учитывая значительное расстояние между Иркутском и основным производством. Проведя оценку поставщиков можно отметить, что поставщики не демонстрируют идеальных показателей, что,

безусловно, требует тщательного пересмотра стратегии закупок и, возможно, полной или частичной замены текущих партнеров.

Предприятие ООО ТД «ССС» с 2017 года не участвует в тендерах, что, к сожалению, лишает компанию возможности расширять клиентскую базу и увеличивать объемы продаж. Участие в тендерах могло бы стать важным этапом развития, и отказ от этой стратегии, безусловно, оказывает негативное влияние на рост предприятия.

В ходе работы был проведен АВС-анализ клиентской базы. Чтобы увидеть какие клиенты приносят компании прибыль и узнать стабильность спроса данных клиентов, а также узнать крупных клиентов, с которыми стоит продолжать сотрудничество мы проведем АВС анализ по нескольким показателям: по выручке от продаж за год; по прибыли от продаж за год; по логистическим затратам за год; по дебиторской задолженности за год.

На основании проведенного АВС-анализа клиентской базы, пришли к выводу, что нужно продолжать работать с ООО «Кристалл», ООО «ЯрСталь», и стоит рассмотреть новых клиентов, похожих, таких как ООО «СпецМеталлСтрой», ООО «ПромИндустрия». При выборе новых партнеров необходимо учитывать их платежеспособность, опыт работы на рынке и соответствие нашим стандартам качества. Также важно провести предварительный анализ их логистических возможностей и готовности к долгосрочному сотрудничеству.

Также необходимо расторгнуть договора с ООО «Металлург-Урал» и ООО «Спектр». Кроме того, следует тщательно проанализировать и, возможно, пересмотреть условия работы с ООО «ВОЛГАМЕД» и ООО «Ремпуть», поскольку наблюдаются проблемы с дебиторской задолженностью по этим контрагентам. Необходимо принять меры для минимизации рисков и оптимизации финансовых показателей.

Для принятия окончательного решения по ООО «ВОЛГАМЕД», ООО «Ремпуть», ООО «Солид», ООО «Промармстрой», необходимо провести детальный анализ причин возникновения задолженности. Возможно, проблема кроется в неэффективной системе выставления счетов, задержках в согласовании документов или других внутренних процессах.

Анализ ситуации показывает, что предприятие ООО ТД «ССС», сталкивается с отсутствием четкой стратегии в управлении сбытовой деятельностью и использованием устаревших методов взаимодействия с клиентами, испытывает ряд трудностей, негативно сказывающихся на эффективности ведения бизнеса.

Проведя оценку закупочной и сбытовой деятельности предприятия. В процессе управления закупочной и сбытовой деятельности предприятия ООО ТД «ССС» выявлены недостатки.

Для увеличения выручки на предприятии, в таблице 1 предложены ряд рекомендаций.

Таблица 1 - Выявленные проблемы и возможности для их устранения

| Проблемы | Причины | Пути устранения проблем |
|----------|---------|-------------------------|
|----------|---------|-------------------------|

|                |                                              |                                                                                       |
|----------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Низкая выручка | Работают только с одними и теми же клиентами | Поиск новых клиентов, за счет социальных сетей, это может продвижению своей продукции |
|                | Отсутствие рынка закупок                     | Выходить на новые рынки в том числе электронные торговые площадки                     |
|                | Неконкурентоспособные                        | Новые предложения, новая политика дебиторской задолженности                           |

Далее представлена в таблице 2 цифровая проблема предприятия и пути их решения.

Таблица 2 – Выявленные проблемы и возможности для их устранения

| Проблемы                                | Причины                           | Пути устранения проблем                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оперативная неэффективность предприятия | Ручное управление                 | Внедрение комплексной автоматизации систем управления с использованием 1С:ERP.                                                                                                                              |
|                                         | Отсутствие четкой стратегии       | Определение целей, задач, ключевых показателей эффективности (KPI) и этапов реализации.                                                                                                                     |
|                                         | Сложность управления в поставками | Проведение тренингов и курсов по работе с новыми технологиями станет залогом успешного перехода на новый технологический уклад. Важно вовлечь персонал в процесс, стимулируя инициативу и активное участие. |

Для снижения высоких логистических затрат на предприятии, в таблице 3 предложены ряд мероприятий для устранения этой проблемы

Таблица 3 – Выявленные проблемы и возможности для их устранения

| Проблемы              | Причины                             | Пути устранения проблем                                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Логистические затраты | Большие затраты на сырье и упаковку | Переговоры с поставщиками. Проведение переговоров с текущими поставщиками для получения более выгодных условий, скидок или долгосрочных контрактов. |
|                       | Высокие транспортные расходы        | Пересмотреть систему закупок                                                                                                                        |

|  |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Не эффективный выбор поставщиков | Найти поставщиков, которые находятся рядом с производством – это не просто логистическое удобство, это стратегическое преимущество. Это сокращение транспортных расходов, снижение рисков задержек, повышение гибкости и скорости реагирования на изменения спроса. |
|--|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Обращаясь к рекомендациям, изложенным выше, мы получаем возможность оценить потенциальный эффект от их внедрения.

Тщательно проанализировав предполагаемые расходы на внедрение предложенных рекомендаций, мы можем с уверенностью построить прогноз на 2026/2027 год. Этот прогноз позволит нам оценить, насколько действенными окажутся рекомендации для процветания предприятия ООО ТД «ССС».

Таблица 4 – Прогноз на 2026/2027 год

| Показатели             | Выручка, тыс.руб. | Себестоимость, тыс.руб. | Прибыль от продаж, тыс.руб. |
|------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 2025г.                 | 25 344            | 35 365                  | - 10 021                    |
| Прогноз на 2026/2027г. | 32 947            | 24 755                  | 8 192                       |

На рисунке 2 представлена диаграмма, наглядно демонстрирующая, как предлагаемые рекомендации способны преобразить финансовые показатели предприятия.

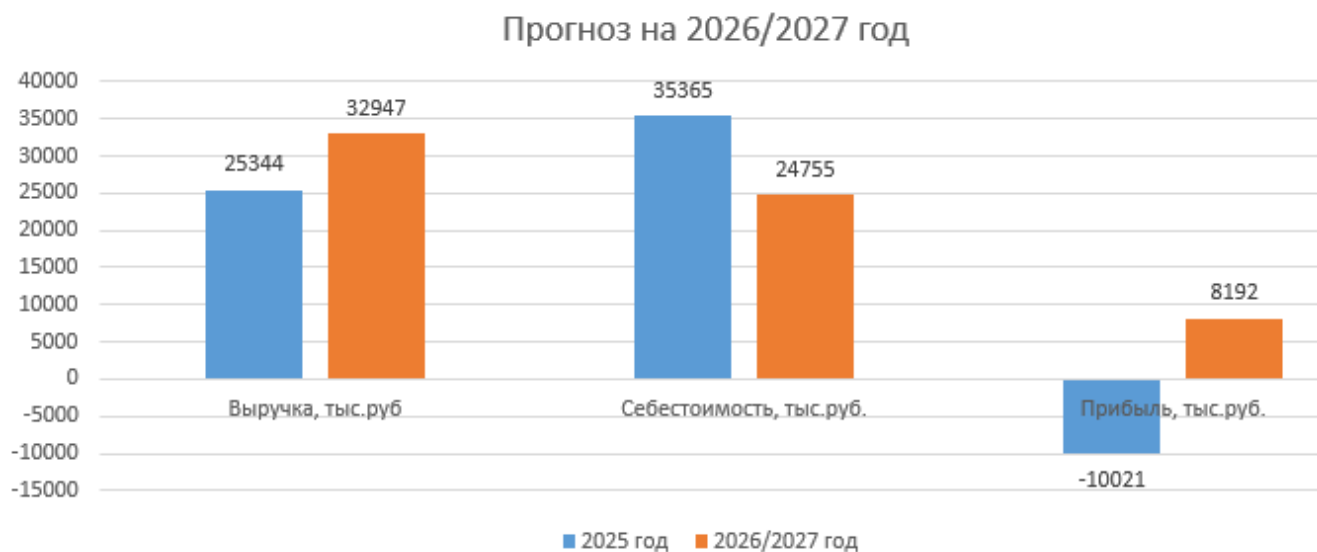


Рисунок 2 – Прогноз на 2026/2027 год

Выручка увеличится на 7 603 тыс.руб. По сравнению с 2025 годом, себестоимость составит 24 755 тыс.руб т.е. снизится на 10 610 тыс.руб., соответственно прибыль от продаж составит 8 192 тыс.руб, т.е. увеличится.

Следовательно, можно с уверенностью утверждать, что предложенные рекомендации окажут благотворное влияние на предприятие. Они способны не только предотвратить угрозу банкротства, но и значительно повысить рентабельность предприятия.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации: Федеральный закон от 24.07.2007N 209-ФЗ (последняя редакция) // Консультант Плюс: [сайт] – URL: <https://www.consultant.ru/document/cons> (дата обращения 20.03.2026).
2. Абрамов, В. Н. Современные формы организации закупок и сбыта продукции: учеб.пособие / В. Н. Абрамов. – Москва: Экономика, 2025. – 240 с.
3. Иванов, И. И. Управление сбытовой деятельностью: учеб.пособие / И.И. Иванов. - Москва: Экономика, 2024. – 312 с.
4. Ковалев, В. П. Сбытовая логистика: учеб.пособие / В. П. Ковалев. – Москва: Экономика, 2025. – 120 с.
5. Чередникова, Л. Е. Закупочная логистика: учеб.пособие / Л. Е. Чередникова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2024. – 224 с.
6. Алгоритм закупки. Важные аспекты ее проведения: [сайт] – URL: [https://etpgpb.ru/posts/6221-algoritm\\_zakupki\\_vazhnye\\_aspekty\\_ee-provedeniya/](https://etpgpb.ru/posts/6221-algoritm_zakupki_vazhnye_aspekty_ee-provedeniya/) (дата обращения 20.03.2026).
7. Голубоков, Е. П. Маркетинговые исследования : учеб.пособие / Е. П. Голубоков. – Москва: Финпресс, 2025. – 57 с.

### **МОЛОДЕЖНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО ГЛАЗАМИ СТУДЕНЧЕСТВА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.**

*Потапова М.О., Сургучева К.Е., руководитель - Панина Ю.А.*

ГПБОУ «Коркинский горно-строительный техникум»

Целью Национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика» является обеспечение устойчивого экономического развития, основанного на конкуренции, предпринимательстве, в том числе высокотехнологичном, и частной инициативе.[1]. Проект направлен на создание устойчивой и динамичной экономики. Немалую роль в нем отводится сектору малого и среднего предпринимательства (далее МСП), как драйвера развития экономики в целом – так считает заместитель министра экономического развития России Татьяна Илюшникова. Согласно анализа

Министерства экономического развития РФ на начало 2026 года[3] и Единого реестра субъектов МСП[4], численность вышеуказанного сектора в сравнении с предыдущими периодами продолжает расти с 2019 года.

Положительную динамику количества субъектов МСП можно наблюдать и в Челябинской области – по итогам 2025 года отмечен рост количества предприятий МСП на 4% и индивидуальных предпринимателей на 8%[5]. Основная масса в секторе МСП – это люди возрастной категории старше 35 лет. А что же молодежь, выпускники учебных заведений? Очень важно привлечь в бизнес молодую кровь – это не только вопрос решения безработицы, уровень которой по данным 2025 года превышает в 3-4 раза средний уровень безработицы по стране [3], но и развитие новых, перспективных направлений экономики.

Государство озабочено занятостью выпускников колледжей и вузов, подготовлена долгосрочная программа содействия молодежной занятости, одним из направлений которой является реализация мероприятий, направленных на развитие предпринимательской инициативы молодежи[2]. Для решения проблемы в области действует Фонд поддержки гражданских инициатив Южного Урала с поддержкой молодежных проектов, гранты Губернатора, проводится федеральный конкурс «Создай НАШЕ», направленный на поддержку молодёжного предпринимательства. Готова ли сегодняшняя молодежь, стоящая на пороге получения дипломов, вступить в ряды предпринимателей?

Цель работы заключается в оценке уровня готовности выпускников СПО реализовать себя в молодежном предпринимательстве.

Для достижения цели целесообразно решить ряд задач:

1. Определить суть молодежного предпринимательства;
2. Выявить интерес к предпринимательству студенчества;
3. Проанализировать факторы, препятствующие развитию будущего выпускника в сфере предпринимательства;
4. Обозначить меры, которые могли бы способствовать усилению заинтересованности молодых людей в создании и продвижении собственного дела.

Объектом работы выступает молодежное предпринимательство, предметом – отношение студенчества к предпринимательству как способу профессиональной и личностной реализации.

В качестве гипотезы предположим, что формирование базы знаний, практического опыта, информационного сопровождения в период обучения повысит уровень уверенности в своих силах и поможет молодым людям сделать шаг в будущее своего успешного бизнеса.

Под молодежным предпринимательством понимается деятельность граждан в возрасте от 14 до 35 лет. Как правило, чем старше человек, тем более взвешенное решение он принимает, старается выбирать менее рискованные виды деятельности, более молодым чаще свойственна более импульсивная деятельность. По статистике в бизнес чаще идут мужчины, индивидуальное

предпринимательство (далее ИП) лидирует над руководством общества с ограниченной ответственностью.

Как сделать так, чтобы будущий выпускник захотел и смог организовать собственный успешный бизнес еще в рамках учебы в техникуме и колледже?

В ГБПОУ «Коркинский горно-строительный техникум» (далее КГСТ) на каждой специальности студенты изучают основы предпринимательства в рамках отдельной учебной дисциплины, где приобретают базовые знания в предпринимательстве и начальные навыки. Важно понимание, что бизнес – это не только для студентов экономических специальностей, а для всех. Курс замечательный именно как база для понимания порядка организации своего дела.

Для полноценной оценки уровня восприятия студенчеством своего будущего в предпринимательстве было проведено анкетирование и последующее собеседование студентов выпускных групп разных специальностей КГСТ. В опросе приняли участие 50 студентов учебного заведения возрастной категории 18-20 лет. Далее в таблице 1 обобщены наиболее интересные данные восприятия старшекурсниками молодежного предпринимательства.

Таблица 1 Итоги анкетирования студентов КГСТ (выдержка)

| Формулировка вопроса                                                                                           | Итоговые результаты ответов               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| С чем у Вас в первую очередь ассоциируются термины «предприниматель», «предпринимательство»?                   | Финансовое благополучие – 42%             |
|                                                                                                                | Высокие риски, ответственность – 28%      |
|                                                                                                                | Независимость от других людей – 16%       |
|                                                                                                                | Возможность заниматься любимым делом – 8% |
|                                                                                                                | Связи – 6%                                |
| Рассматриваете ли Вы предпринимательство после окончания обучения как возможный вариант трудовой деятельности? | Да – 10%                                  |
|                                                                                                                | Нет – 20%                                 |
|                                                                                                                | Не определился – 70%                      |

Продолжение таблицы 1.

|                                                                                             |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Какова вероятность связать предпринимательскую деятельность с осваиваемой профессией?       | Высокая - 54%                                   |
|                                                                                             | Косвенно планирую задействовать – 30%           |
|                                                                                             | Исключено – 16%                                 |
| Насколько Вам понятен процесс организации бизнеса                                           | Полностью понятен -30%                          |
|                                                                                             | Частично – 50%                                  |
|                                                                                             | Не понятен – 20%                                |
| Какие направления предпринимательства являются оптимальными для развития надежного бизнеса? | ИТ-технологии, сопутствующая деятельность – 62% |
|                                                                                             | Производство промышленное – 20%                 |
|                                                                                             | Оказание услуг (по профилям) – 10%              |

|             |
|-------------|
| Другое - 8% |
|-------------|

По проведенному исследованию можно было сделать вывод, что основной проблемой, препятствующей созданию собственного дела выпускниками СПО, является неуверенность в собственных силах: студенты считают недостаточным уровень образования, собственные знания, отсутствие поддержки, боятся финансовых рисков, в том числе и анализируя условия кредитования банками.

Малая родина также вносит коррективы в создание собственного дела. Выбор направлений развития своего дела ограничился рамками города. Например, гостиничный и туристический бизнес безусловно являются перспективными, но наши населенные пункты для реализации таких направлений не представляют интерес.

Во время собеседования студенты обосновывали свою неуверенность тем, что на собственное дело надо найти деньги, а неудачный бизнес может привести к крупным финансовым потерям. От многих можно было услышать о невозможности получить консультацию, подсказать порядок действий. На вопрос о финансовой направляющей – форме организации бизнеса и налогах, практически все высказывали опасение в правильности выбора своих действий. Но при этом у студенчества есть понимание созидательности бизнеса, его перспектив, ответственности и перспектив.

В обсуждениях была получена информация о дефицитах информации по предпринимательству, и озвученная в ответ информация была для подавляющего большинства респондентов новой.

Со слов студенчества не хватает именно практики: возможности задать вопросы тем, кто уже создал успешный бизнес; практики составления бизнес-проекта по реальным данным; достаточных знаний по налогообложению бизнеса. Здесь сказывается удаленность от крупных городов, где такие мастер-классы проводят, в том числе и Челябинское отделение общественной организации «Опоры России», и есть возможность на деле увидеть, как работает малый и средний бизнес и из первых уст услышать историю создания успешного бизнеса. Отдать должное этой организации, за последний год ими начата работа, в том числе и организация видеоконференций с предпринимателями в сети ВК, но опять-таки круг подписчиков пока достаточно узок. При сегодняшнем развитии цифрового пространства, наличии сайтов учебных заведений и групп в ВК проинформировать о видео-формате встреч с успешными предпринимателями – задача простая и легко реализуемая.

Пятый год проводится Федеральный конкурс «Наследие выдающихся предпринимателей России», в рамках которого есть прекрасный шанс, на проверенных временем предпринимательских историях, научиться не бояться трудностей, а решать их и при этом вести честный, уважаемый и направленный на людей бизнес. И цель конкурса великолепна – популяризация предпринимательства. Конкурс набирает обороты, участников становится все больше. Подготовка работы на конкурс в итоге - прекрасный исторический

опыт от дореволюционных и современных предпринимателей в обработке студентов. Здесь поможет работа различных факультативных клубов, которые есть и в КГСТ.

На нескольких технических специальностях в рамках курса «Основы финансовой грамотности и предпринимательства» студенты на протяжении нескольких практических занятий формировали «свое дело», да еще по профилю специальности. С каким воодушевлением рассказывались собственные планы, и сколько было оригинальных идей! И все единодушно отмечают, что было интересно и многое стало понятно. Соответственно, популяризация такого формата сможет развить у студентов навыки формирования бизнес-плана по интересующим направлениям. Более того, приходит понимание, что успешный бизнес не является следствием высшего образования, с навыками СПО есть прекрасная возможность создавать полезное и нужное и самостоятельно формировать свое финансовое благополучие.

Кроме того, молодые люди отмечают финансовые ограничения при создании дела и крайне мало знают о возможностях получения грантов на создание собственного дела. Однако, в центре «Мой Бизнес» предлагают бесплатно пройти образовательные курсы и помогают оформить заявку на грант от Министерства экономического развития региона, сумма гранта доходит до 500 тысяч рублей[6]. Если эта информация будет доступна широкому кругу молодых людей, то шанс воплощения ярких и эффективных идей будет высоким.

И самая главная стена перед предпринимательством, с точки зрения студенчества КГСТ, – отсутствие алгоритма действий при создании собственного дела и его развитии может быть разрушена понятной и доступной брошюрой по основным шагам в успешное будущее, которая была разработана с учетом полученной от респондентов информации: как пройти регистрацию, выбрать форму организации бизнеса и систему налогообложения, какие обязанности ложатся на плечи предпринимателя, и где, и как можно получить финансовую помощь под реальный деловой проект. Сама брошюра будет вручаться на последнем занятии по курсу основ предпринимательства в надежде, что идеи своего дела наших выпускников воплотятся в жизнь. Нескольким нашим выпускникам довелось с ней познакомиться, и информация в ней была оценена высоко.

Таким образом, базовые знания и умения, полученные в период учебы, встречи с реальными успешными предпринимателями, информационное сопровождение, опыт общения с успешными предпринимателями, как и предполагалось в начале исследования, помогут поднять самооценку и повысить уверенность в собственных силах выпускникам СПО.

Предпринимательство, безусловно, является базисом экономики, и в его рамках МСП занимают немаловажное место. Перспективы молодежного направления очень высоки, и именно поэтому государство поддерживает развитие молодежного бизнеса. Важно, чтобы молодые люди знали об этой поддержке и понимали где, и как ее получить. Ступени знаний, поддержки,

уверенности в собственных силах обязательно помогут достичь успеха в построение собственного дела.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Национальный проект "Эффективная и конкурентная экономика": срок реализации 01.01.2025-31.12.2030.[Электронный ресурс]. – URL: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/np\\_effektivnaya\\_i\\_konkurentnaya\\_ekonomika/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/np_effektivnaya_i_konkurentnaya_ekonomika/) (дата обращения 26.02.2026)
2. Распоряжение правительства РФ от 14 декабря 2021 года N 3581-р О Долгосрочной программе содействия занятости молодежи на период до 2030 года - URL: <https://docs.cntd.ru/document/727589199> (дата обращения: 26.02.2026). – Текст: электронный
3. Министерство экономического развития Российской Федерации. Официальный сайт <https://www.economy.gov.ru/>
4. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства: официальный сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации. – URL: <https://ofd.nalog.ru/statistics.html?statDate=&level=0&fo=6&ssrf=74> (дата обращения: 26.02.2026). – Текст: электронный.
5. Численность МСП в Челябинской области в 2025 году выросла на 5,5 тысяч официальный сайт Уполномоченного по защите прав предпринимателей в Челябинской области. – URL: <https://ombudsmanbiz.gov74.ru/ombudsmanbiz/view/news.htm?id=11725363> (дата обращения: 26.02.2026). – Текст: электронный.
6. Мой бизнес: Цифровая платформа МСП. РФ <https://мсп.рф/>
7. Мой бизнес Челябинская область: Цифровая платформа поддержки МСП <https://мойбизнес74.рф/>

### ВЛИЯНИЕ ИНФЛЯЦИИ НА СЕМЕЙНУЮ ЭКОНОМИКУ: АНАЛИЗ БЮДЖЕТА И ИНСТРУМЕНТЫ ЗАЩИТЫ

*Родионова Е.Ю., руководитель – Арсланова А.К.*

*ГБОУ ПОО «Златоустовский техникум технологий и экономики»*

Современная экономическая ситуация в России характеризуется устойчивым ростом потребительских цен. Инфляция — это процесс обесценивания денег, проявляющийся в снижении их покупательной способности и росте общего уровня цен [2, с. 104]. Особенно остро этот процесс ощущается на уровне отдельной семьи, где рост заработной платы и других номинальных доходов, как правило, отстаёт от темпов удорожания товаров и услуг.

В Челябинской области, по данным Банка России, инфляция в январе 2025 года достигла 8,83 процента [1]. Это означает, что реальные доходы семей сокращаются, даже если номинальные суммы остаются неизменными или

незначительно растут. Проблема исследования заключается в недостаточной осведомлённости семей о механизмах влияния инфляции на их финансовое положение, а также в отсутствии системных стратегий управления семейной экономикой в условиях обесценивания денег. Цель данной работы — на конкретном примере проанализировать, как инфляция изменяет структуру семейного бюджета, и предложить доступные инструменты для минимизации негативных последствий.

Инфляция классифицируется по темпам роста цен. Нормальной считается инфляция до четырёх процентов в год, умеренной (или ползучей) — до десяти процентов, галопирующей — от десяти до двухсот процентов, а гиперинфляция предполагает рост цен более чем на пятьдесят процентов в месяц [2, с.106]. В современной России мы наблюдаем умеренную инфляцию, приближающуюся к верхней границе, что создаёт серьёзные риски для семейных финансов.

Семейный бюджет представляет собой план доходов и расходов домохозяйства на определённый период. Доходы складываются из заработной платы, предпринимательского дохода, пособий, стипендий, пенсий. Расходы делятся на обязательные (коммунальные платежи, кредиты, питание) и необязательные (развлечения, дорогостоящие покупки) [3, с.5]. Негативное влияние инфляции на семейную экономику связано с тем, что общий рост цен и падение покупательной способности денег обесценивают доходы всех трудоспособных членов семьи. В итоге разница между номинальными и реальными доходами становится значительной: семья получает одну сумму, а потратить вынуждена больше.

Среди традиционных методов защиты семейного бюджета от инфляции можно назвать использование облигаций федерального займа с индексируемым номиналом, вложения в индексные фонды, инвестиции в ликвидную недвижимость и золото [4, с.85]. Однако для большинства семей, не обладающих значительными сбережениями, первым и обязательным шагом является налаживание системного учёта доходов и расходов. Без понимания того, куда и в каком объёме уходят деньги, любые инвестиционные стратегии остаются неэффективными.

Рассмотрим, как менялась инфляция в Челябинской области в конце 2024 – начале 2025 года. В ноябре 2024 года инфляция на продовольственные товары составляла около 7,8 процента, в декабре выросла до 9,8 процента, а в январе 2025 года достигла 11,1 процента. Особенно резко подорожала плодоовощная продукция: если в ноябре рост цен по этой категории составил почти 14 процентов, то в декабре — уже 22,2 процента, а в январе — 31,9 процента. Это означает, что за три месяца цены на овощи и фрукты выросли почти на треть.

Непродовольственные товары дорожали медленнее, но тоже устойчиво: с 4,1 процента в ноябре до 5,3 процента в январе. Услуги жилищно-коммунального хозяйства показали неравномерную динамику: в ноябре рост составил 11,6 процента, в декабре наблюдалось небольшое снижение до 9,5 процента, однако в январе темпы вновь ускорились до 11,9 процента.

Пассажирский транспорт также существенно подорожал: с 7,9 процента в ноябре до 12,5 процента в январе [1].

Таким образом, наиболее сильное инфляционное давление испытывают на себе продовольственные товары (особенно плодоовощная группа) и услуги. Именно эти статьи расходов занимают значительную долю в бюджете большинства российских семей, поэтому инфляция напрямую ухудшает их финансовое положение.

Исследование проведено на примере семьи из трёх человек, проживающей в Челябинской области. В семье двое родителей и несовершеннолетний ребёнок-студент, стипендия которого составляет 820 рублей и полностью откладывается на дальнейшее обучение. Отец является индивидуальным предпринимателем в сфере грузоперевозок и применяет патентную систему налогообложения. Мать работает главным бухгалтером на Златоустовском заводе металлоконструкций, а также по совместительству ведёт бухгалтерию трёх обществ с ограниченной ответственностью дистанционно.

В ноябре–декабре 2024 года совокупный ежемесячный доход семьи после уплаты налогов составлял 170 000 рублей. Из них заработная плата матери приносила 50 000 рублей, доход от предпринимательской деятельности отца — 90 000 рублей, а работа по совместительству — ещё 30 000 рублей. В январе–феврале 2025 года доход семьи вырос до 180 000 рублей за счёт увеличения дохода отца до 100 000 рублей. Таким образом, номинальный доход увеличился на 10 000 рублей.

Однако анализ расходов показывает иную картину. В ноябре 2024 года семья тратила около 141 800 рублей в месяц, в декабре — 145 300 рублей, в январе 2025 года — 154 100 рублей, а в феврале — 157 800 рублей. Таким образом, за три месяца совокупные расходы выросли более чем на 16 000 рублей, что значительно превышает прирост доходов.

Рассмотрим подробнее структуру расходов. Коммунальные платежи (газ, электроэнергия, интернет, вода) увеличились с 4 365 рублей в ноябре до 4 678 рублей в феврале. Кредитные платежи оставались стабильными на уровне 45 000 рублей ежемесячно. Самая значительная статья — продукты питания (включая корм для животных) — выросла с 41 400 рублей в ноябре до 49 680 рублей в феврале, то есть почти на 8 300 рублей. Расходы на одежду и обувь увеличились с 25 000 до 28 500 рублей. Траты на бензин и налог на имущество выросли с 6 435 до 7 078 рублей. Прочие расходы (сезонные покупки, подарки и т.д.) поднялись с 19 600 до 23 000 рублей.

Используя официальные данные об инфляции по каждой категории товаров и услуг, можно рассчитать, какую сумму семья переплатила из-за роста цен [1]. Для этого сравниваются фактические расходы с гипотетическими, которые имели бы место при сохранении цен предыдущего месяца.

В ноябре 2024 года перерасход по коммунальным расходам составил около 506 рублей, по продуктам питания — более 3 200 рублей, по одежде и обуви — 1 020 рублей, по бензину и налогам — 263 рубля, по прочим расходам — почти 800 рублей. Общий перерасход за ноябрь достиг 5 814 рублей.

В декабре ситуация усугубилась. Перерасход по продуктам питания вырос до 4 287 рублей, по одежде — до 1 211 рублей, по коммунальным услугам несколько снизился (403 рубля), но общая сумма перерасхода увеличилась до 7 197 рублей.

В январе 2025 года перерасход достиг максимальных значений. По продуктам питания семья переплатила уже 5 384 рубля, по одежде и обуви — 1 420 рублей, по коммунальным расходам — 545 рублей, по бензину и налогам — 378 рублей, по прочим расходам — 1 157 рублей. Итоговый перерасход за январь составил 8 884 рубля.

Таким образом, за три месяца семья из-за инфляции переплатила почти 22 000 рублей. Это сумма, сопоставимая с половиной среднемесячной заработной платы или с несколькими месяцами кредитных платежей. Особенно тревожно, что перерасход по продуктам питания вырос в 1,7 раза всего за три месяца. Это означает, что даже при сохранении прежнего набора товаров и услуг семья вынуждена тратить всё больше, а возможности для сбережений сокращаются.

Для того чтобы защитить семейный бюджет от негативного влияния инфляции, необходимо в первую очередь начать систематически контролировать свои доходы и расходы. Эту задачу эффективно решает программа «Домашняя бухгалтерия», созданная Павлом Козловским — основателем компании Keepsoft, которая специализируется на разработке программного обеспечения для операционных систем Windows, Android и iOS.

Программа существует как в платной версии (стоимость около 1 360 рублей), так и в бесплатном варианте. Она позволяет вести учёт доходов и расходов по категориям, планировать бюджет на месяц и год, отслеживать динамику трат, сравнивать фактические расходы с плановыми и формировать наглядные отчёты.

Основные функции «Домашней бухгалтерии» включают планирование бюджета, контроль над расходами, сохранение денег и избежание долгов [3, с.78]. С помощью программы можно составить бюджет на месяц или год, учитывая все необходимые расходы (питание, коммунальные услуги, развлечения) и откладывая определённую сумму на сбережения. Ведение домашней бухгалтерии позволяет отслеживать все траты, что помогает понять, куда уходят деньги [5, с.112]. Благодаря контролю над расходами и планированию бюджета можно сохранять больше средств каждый месяц, что позволяет быстрее достичь финансовой цели, такой как покупка автомобиля или квартиры. Если следить за своими финансами и планировать расходы заранее, вероятность попасть в долги становится значительно ниже [5, с.115].

Применение «Домашней бухгалтерии» в рассмотренной семье показало, что наиболее критичными точками роста являются продукты питания и одежда. Получив эти данные, семья скорректировала свои закупочные стратегии: перешла на сезонные овощи и фрукты, стала активнее использовать акции и программы лояльности, а также планировать крупные покупки заранее. По итогам февраля 2025 года удалось сократить необязательные расходы примерно на семь процентов без снижения качества жизни.

Проведённое исследование позволяет сделать следующие выводы. Инфляция в Челябинской области в конце 2024 – начале 2025 года носила выраженный ускоряющийся характер, особенно в сегменте продовольственных товаров и жилищно-коммунальных услуг [1]. Реальный перерасход по бюджету конкретной семьи за три месяца превысил 21 тысячу рублей, что свидетельствует о существенном снижении покупательной способности даже при росте номинальных доходов.

Рост номинальных доходов семьи на 10 тысяч рублей оказался недостаточным для компенсации инфляционных потерь, поскольку фактические расходы увеличились быстрее. Наиболее сильное инфляционное давление испытывают статьи «Продукты питания» и «Одежда, обувь», что требует особого внимания при планировании бюджета.

Наиболее эффективным первым шагом защиты семейного бюджета является внедрение системного учёта доходов и расходов [3, с.67]. Программа «Домашняя бухгалтерия» позволяет прозрачно отслеживать влияние инфляции на каждую статью расходов и оперативно корректировать потребительское поведение.

На основе результатов работы подготовлен информационный буклет по применению «Домашней бухгалтерии», который может быть распространён среди семей для повышения финансовой грамотности. Рекомендуется ежемесячно фиксировать все доходы и расходы, анализировать перерасход по категориям с учётом официальных данных об инфляции, пересматривать потребительские привычки в пользу товаров с менее волатильными ценами и формировать резервный фонд (даже небольшой) для защиты от дальнейшего роста цен [4, с.89]. Только комплексный подход, сочетающий учёт, анализ и корректировку поведения, позволяет смягчить негативное влияние инфляции на семейную экономику.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Инфляция в России : сайт / Банк России. – 2000-2025. – URL: <https://www.cbr.ru/search/>(дата обращения: 18.10.2025)
2. Нижегородцев Р.М., Горидько Н.П. Воздействие инфляции на экономический рост: опыт регрессионного анализа // Финансовый простор. 2011. №3 (3). С. 104–110.
3. Гриценко О., Дерябин Д., Мельников В., Никитина А. Личные финансы и семейный бюджет: Как самим управлять деньгами. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 172 с.
4. Уколова Н.В., Корышева М.В., Новикова Н.А. и др. Экономическая культура: учебное пособие. – Саратов: Вавиловский университет, 2023. – 132 с.
5. Филатова И. Семейные финансы — это просто: подсказки, советы и решения для вашего бюджета. – М.: Альпина Паблишер, 2023. – 352 с.

### **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОЛОГИЙ WATERFALL И AGILE**

*Скорая Е.А., руководитель – Храмцова Д.А.*

*ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»*

Современная экономическая среда характеризуется высокой степенью неопределенности, цифровой трансформацией и ужесточением конкуренции. В этих условиях эффективность реализации проектов становится критическим фактором выживания организаций. Однако, несмотря на обилие управленческих инструментов, многие компании сталкиваются с проблемой провалов проектов: срывами сроков, превышением бюджетов или получением неустраивающего результата.

По данным Ассоциации управления проектами (PMI) за 2024 год, только 58% проектов завершаются в рамках первоначально утвержденного бюджета, а 12% терпят полный крах из-за неверно выбранной стратегии управления. Это доказывает, что проблема выбора между традиционным (Waterfall) и гибким (Agile) подходами остается исключительно актуальной.

Цель данной работы – провести детальный сравнительный анализ методологий Waterfall и Agile, выявить их сильные и слабые стороны, а также доказать, что эффективность управления зависит не от «модности» подхода, а от его соответствия конкретным условиям проекта.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: рассмотреть теоретические основы каждой методологии, провести их сравнение по ключевым параметрам, проанализировать риски применения и предложить критерии выбора.

Каскадная модель, известная как Waterfall, была впервые описана Уинстоном Ройсом в 1970 году. Ее суть заключается в строгой последовательности этапов: анализ требований, проектирование, реализация, тестирование, внедрение и сопровождение. Переход на следующий этап возможен только после полного завершения предыдущего. Данный подход базируется на предположении, что все требования могут быть сформулированы изначально и останутся неизменными. Преимуществами Waterfall являются предсказуемость бюджета, формализация процессов и возможность точного планирования ресурсов. Именно поэтому методология доминирует в строительстве, машиностроении и оборонной промышленности.

В начале 2000-х годов, как реакция на негибкость каскадной модели, возник Agile-манифест, сформулированный семнадцатью разработчиками программного обеспечения. Agile провозглашает приоритет людей и взаимодействия над процессами и инструментами, работающего продукта над исчерпывающей документацией, сотрудничества с заказчиком над согласованием контракта, а также готовности к изменениям над следованием первоначальному плану. Реализация проекта ведется короткими итерациями (спринтами), что позволяет оперативно корректировать курс.

Однако простая констатация различий недостаточна для доказательства цели исследования. Необходимо провести структурный анализ. Рассмотрим принципиальные отличия методологий по пяти ключевым критериям, влияющим на успех проекта.

Таблица 1. Детальный сравнительный анализ методологий Waterfall и Agile

| Критерий сравнения          | Waterfall (Каскадная модель)                                                                                           | Agile (Гибкая модель)                                                                                            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Управление требованиями     | Требования фиксируются в техническом задании на старте. Любые изменения ведут к росту стоимости и сдвигу сроков.       | Требования могут меняться в процессе. Изменения рассматриваются как источник конкурентных преимуществ.           |
| Взаимодействие с заказчиком | Заказчик участвует только на этапах постановки задачи и приемки готового продукта. Промежуточный контроль отсутствует. | Заказчик вовлечен в процесс постоянно. Он видит результат каждой итерации и может вносить коррективы.            |
| Команда и коммуникации      | Иерархическая структура. Коммуникации формализованы, решения принимаются руководителем проекта.                        | Самоорганизующаяся кросс-функциональная команда. Коммуникации горизонтальные, решения принимаются коллективно.   |
| Контроль качества           | Контроль вынесен на финальный этап (тестирование). Ошибки, обнаруженные поздно, требуют больших затрат на исправление. | Контроль осуществляется непрерывно по итогам каждого спринта. Ошибки выявляются и устраняются на ранних стадиях. |
| Критерий успеха             | Успех = соответствие изначальному плану (сроки, бюджет, спецификация).                                                 | Успех = удовлетворенность заказчика и получение работающего продукта, решающего его задачи.                      |

Данные, представленные в таблице, доказывают, что Waterfall и Agile ориентированы на принципиально разные типы задач. Попытка применить

Agile там, где требуется жесткая дисциплина, или внедрить Waterfall в инновационной среде, неизбежно приведет к провалу.

Для доказательства этого тезиса обратимся к практическим примерам, описанным в литературе. Исследователь К. Ларман в своей работе «Применение гибких методологий» (2024) приводит кейс крупной финансовой корпорации, которая пыталась внедрить Agile в отделе, занимающемся обязательной отчетностью перед государством. Требования регулятора жестко фиксированы и не подлежат обсуждению, а сроки сдачи отчетности утверждены законодательно. В этих условиях гибкость оказалась не просто бесполезной, а вредной, так как порождала неопределенность. Проект был спасен только возвратом к каскадной модели с жестким планированием.

Обратная ситуация описана В.В. Кондратьевым в учебнике «Управление проектами» (2023). Компания-разработчик мобильных приложений использовала Waterfall для создания нового продукта. Пока длился этап согласования документации (6 месяцев), конкуренты выпустили аналогичное приложение и заняли рынок. Жесткость методологии не позволила ускорить вывод продукта, и проект был признан убыточным, даже не начавшись.

Таким образом, доказано, что цель исследования достигнута: эффективность методологии определяется не ее внутренними характеристиками, а соответствием контексту. Не существует «лучшего» инструмента, есть только «подходящий» или «неподходящий».

Какое же решение предлагает современная наука? Все больше исследователей, включая авторов сборника «Фундаментальный курс управления проектами» (Полковников, Дубовик, 2023), сходятся во мнении о необходимости гибридных подходов. Гибридная модель предполагает использование Waterfall для стратегического планирования, бюджетирования и взаимодействия с внешней средой, и Agile – для внутренней разработки, где важна скорость и адаптивность. Например, строительство завода ведется по каскадной модели, но проектирование отдельных цехов может выполняться гибкими кросс-функциональными командами.

В заключение сформулируем основные выводы, вытекающие из проведенного анализа:

1. Waterfall является оптимальным выбором для проектов с четко определенными, стабильными требованиями, высокой ценой ошибки и необходимостью жесткой отчетности.

2. Agile демонстрирует превосходство в условиях неопределенности, когда продукт создается в условиях быстро меняющегося рынка и требуется тесное взаимодействие с заказчиком.

3. Ключевой компетенцией современного менеджера становится умение комбинировать подходы, создавая гибридные модели управления, учитывающие специфику конкретного проекта и отрасли.

4. Перспективным направлением дальнейших исследований является разработка математических моделей и алгоритмов, позволяющих

количественно оценивать риск при выборе той или иной методологии на ранних этапах планирования.

Таким образом, проблема управления проектами не теряет своей остроты, а лишь трансформируется, требуя от руководителей не шаблонных решений, а системного аналитического мышления.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Кондратьев В.В. Управление проектами: учебное пособие / В.В. Кондратьев. - М.: Дело, 2023. - 280 с.
2. Ларман К. Применение гибких методологий в управлении разработкой / К. Ларман. - СПб.: Питер, 2024. - 315 с.
3. Полковников А.В. Управление проектами. Фундаментальный курс / А.В. Полковников, М.Ф. Дубовик. - М.: Юрайт, 2023. - 350 с.
4. Project Management Institute. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (PMBOK Guide). – 8-е изд. – Пенсильвания: PMI, 2024. – 540 с.

### **ОСНОВНЫЕ СХЕМЫ МОШЕННИЧЕСТВА В ЛОГИСТИКЕ**

*Фисенко А.С., руководитель – Фомичева Н.С.*

*ГБПОУ «Коркинский горно-строительный техникум»*

Логистическая отрасль – это сфера с огромными оборотами наличности, сложными цепочками посредников и распределенной ответственностью. Это создает идеальную почву для мошенничества [2].

Мошенничество – это форма хищения чужого имущества или приобретения права на имущество путем обмана или злоупотребления доверием [4].

В отличие от грабежа или кражи (где преступник действует силой или тайно), мошенник заставляет жертву добровольно отдать свои активы. Это «интеллектуальное» преступление, в котором главным инструментом является коммуникация и манипуляция.

Актуальность темы обусловлена тем, что методы мошенников эволюционируют быстрее, чем методы защиты. Сегодня безопасность в логистике – это не только крепкие замки и охрана на складе, но прежде всего информационная гигиена, тщательная проверка данных и цифровая грамотность сотрудников.

Ключевые составляющие мошенничества:

1. Информационная асимметрия представляет собой, что мошенник знает правду, а жертва – лишь ту «картинку», которую ей рисуют.
2. Создание иллюзии легитимности характеризует использование поддельных документов, печатей, профессионального сленга, создание качественных сайтов-двойников.

### 3. Эксплуатация человеческих слабостей.

Чаще всего мошенники бьют по трем точкам:

- жадность (желание получить услугу намного дешевле рынка);
- спешка или стресс («нужно уехать прямо сейчас, иначе груз пропадет»);
- доверчивость или лень (желание делегировать проверку документов кому-то другому) [1].

Теория «Треугольника мошенничества», предложенная американским криминологом Дональдом Кресси, является одной из ключевых концепций в изучении преступного поведения и механизмов возникновения финансовых преступлений. Согласно теории, возникновение мошенничества возможно лишь при одновременном наличии трех факторов: мотивации (давления), возможности (возможности совершить преступление) и рационального оправдания (способности оправдать собственные незаконные действия). Эта концепция получила широкое распространение среди исследователей и практикующих специалистов в области управления рисками и предотвращения экономических преступлений, поскольку позволяет выявить основные предпосылки противоправных действий и разработать эффективные меры противодействия.

В логистике мошенничество – это всегда игра на «разрывах» в цепочке поставок, где товар переходит из рук в руки, а информация о нем может запаздывать.

Сегодня логистическое мошенничество переживает «золотой век». На это есть пять фундаментальных причин:

1. Цифровизация и удаленность (Digital Shadow). Раньше логист знал водителей в лицо, а сделки заключались при личной встрече. Сегодня 95% рейсов организуются через интернет-биржи (АТИ и аналоги) и мессенджеры.

Преступнику не нужно физически присутствовать при обмане. Он может находиться в другой стране, используя VPN, IP-телефонию и подставные цифровые профили.

2. Усложнение цепочек поставок (Global Supply Chains). Товар из Китая в Европу или по России проходит через 5–10 посредников (порты, СВХ, таможенные брокеры, экспедиторы, субарендаторы транспорта). Чем длиннее цепочка, тем проще мошеннику вклиниться в нее посередине и «перехватить» управление грузом или денежным потоком. Ответственность размывается, – каждый валит вину на предыдущее звено.

3. Дефицит ресурсов и высокая инфляция. В условиях экономического кризиса компании стремятся максимально сократить расходы на логистику. Когда бизнес ищет «самую низкую цену», он отключает критическое мышление. Мошенники выставляют тарифы на 20% ниже рыночных, и поток клиентов идет к ним сам.

4. Кадровый голод и текучка. В логистике (особенно в диспетчерских службах) часто работают люди с низкой квалификацией или высокой текучкой. Новые сотрудники не знают протоколов безопасности, не умеют проверять контрагентов и легко поддаются методам «социальной инженерии» (телефонным

манипуляциям).

5. Низкая раскрываемость и юридическая сложность. Мошенничество крайне сложно доказать. Преступники часто маскируют кражу под «хозяйственный спор». Пример, груз не украден, а «задержан из-за поломки машины», а потом «перегружен на другой склад», адрес которого неизвестен. Полиция часто неохотно берется за такие дела, советуя идти в Арбитражный суд, что дает мошенникам время исчезнуть [3].

Основные схемы мошенничества в логистике, разделенные по категориям: от кражи груза до финансовых махинаций.

1. Хищение груза через «лжеперевозчика» (хищение путем обмана) – это самая распространенная и опасная схема, которая активно мигрирует в цифровое пространство. Суть данной схемы заключается в том, что мошенники регистрируются на логистических порталах (например, ATI.su в СНГ), используя поддельные или украденные документы реально существующей транспортной компании с хорошим рейтингом. Они забирают дорогостоящий груз и исчезают.

Данная схема работает следующим образом:

- злоумышленники покупают «аккаунт с историей» или создают фирму-однодневку, мимикрирующую под известного перевозчика (похожее название, измененная одна буква);

- берут заказ на перевозку ликвидного товара (электроника, металл, продукты питания, алкоголь);

- присылают на погрузку машину с поддельными номерами и водителя с фальшивым паспортом;

- после погрузки машина уезжает в неизвестном направлении, телефон водителя отключается, а GPS-трекер (если он был предоставлен «липовым» перевозчиком) показывает ложные данные.

Разновидность данной схемы мошенничества «Перехват управления»: Мошенник представляется диспетчером и в середине пути звонит реальному водителю, сообщая, что адрес выгрузки изменился. Водитель, не подозревая подвоха, выгружает товар на склад мошенников.

2. Двойное экспедирование (Double Brokering) – эта схема часто находится на грани между «серым» бизнесом и прямым мошенничеством. Суть этой схемы заключается в том, что компания А (мошенник) берет груз у прямого заказчика, представляясь перевозчиком. Затем она выставяет этот же груз на биржу, но уже от своего лица, и нанимает реального Перевозчика Б за меньшую сумму.

Данная схема работает следующим образом:

- мошенник (Компания А) получает оплату от заказчика и исчезает, не заплатив реальному исполнителю (Перевозчику Б);

- в итоге заказчик может столкнуться с тем, что Перевозчик Б удерживает груз, требуя оплаты, хотя заказчик уже заплатил мошеннику;

- юридически это создает огромную путаницу, так как документы оформлены некорректно.

3. Схема «Треугольник» (Финансовое мошенничество) – это сложная схема, направленная на кражу денег со счетов компаний. Суть схемы: мошенник выступает одновременно и «лжезаказчиком» для реального перевозчика, и «лжеперевозчиком» для реального заказчика.

Данная схема работает следующим образом:

- мошенник находит реального грузовладельца и предлагает услуги по низкой цене;
- одновременно он находит реального перевозчика и обещает ему высокую оплату;
- перевозчик везет реальный груз;
- мошенник подменяет счета на оплату.

В итоге заказчик переводит деньги на реквизиты мошенника, думая, что платит перевозчику. Реальный перевозчик остается без денег, а мошенник исчезает [3].

4. Внутреннее мошенничество (Коррупция и откаты) – этот вид мошенничества совершается сотрудниками компании (логистами, менеджерами по закупкам).

– откатные схемы: логист выбирает не самого выгодного перевозчика, а того, кто обещает ему личный «бонус» (процент от сделки). В результате компания переплачивает за логистику 10–30%.

– создание «своих» транспортных компаний: Менеджер регистрирует фирму на родственника и отдает все заказы ей по завышенным тарифам.

– махинации с тендерами: Слив информации о ставках конкурентов «своему» перевозчику, чтобы тот мог предложить цену на копейку ниже и выиграть тендер.

5. Мошенничество с топливом и ГСМ, актуально для компаний с собственным автопарком.

Данная схема работает следующим образом:

– слив топлива, является классической схемой, при которой водители сливают топливо и продают его, используя «глушилки» датчиков уровня топлива (ДУТ) или имитируя повышенный расход (например, прогрев двигателя зимой);

– махинации с топливными картами, водители договариваются с операторами АЗС: пробивают чек на 200 литров, заливают 100, а разницу в деньгах делят;

– чеки «с трассы», покупка поддельных чеков на еду, стоянку или ремонт для предоставления в бухгалтерию.

6. Мошенничество с весом или с объемом. Часто встречается при перевозке сборных грузов или сыпучих материалов.

– обсчет по объему является, что логистический оператор сознательно увеличивает габариты груза при замерах, чтобы выставить счет по большему тарифу (например, округление 1.1 м<sup>3</sup> до 1.5 м<sup>3</sup>);

– «догруз» и «недовоз», появляется при перевозке сыпучих грузов (зерно, щебень) водители могут сливать воду, добавленную перед взвешиванием, или

отсыпать часть груза в пути;

– подмена качественного товара дешевым аналогом, – данное направление актуально для зерна, нефтепродуктов, стройматериалов.

7. Кража данных и фишинг. Современный метод, направленный на доступ к логистическим системам.

– фишинг, представляет собой рассылку писем сотрудникам логистических компаний с вредоносными ссылками. Цель – получить доступ к личным кабинетам на транспортных биржах или к банковским счетам;

– социальная инженерия, является звонком на склад от имени «руководства» или «заказчика» с требованием срочно отгрузить товар другой машине, так как «основная сломалась».

8. Схемы с международной доставкой и таможней.

– «серый» импорт, представляет собой, что мошенники обещают быструю «растаможку» по низким ценам, используя поддельные инвойсы или меняя коды ТН ВЭД (например, везут электронику под видом дешевого пластика). Риск для заказчика – конфискация товара и огромные штрафы спустя месяцы после поставки;

– брошенный груз, представляет собой, что мошенники (экспедиторы) собирают оплату за перевозку, довозят груз до порта или СВХ и исчезают. Заказчик вынужден платить огромные суммы за хранение и повторно оплачивать доставку другим компаниям.

Чтобы не стать жертвой мошенничества в логистике, необходимо внедрить многоуровневую систему проверки:

1. Проверка контрагента (DueDiligence):

– проверяйте срок жизни компании (минимум 1–2 года);  
– анализируйте арбитражные дела и наличие долгов у судебных приставов;

– проверяйте наличие реальных активов (свой транспорт) через реестры;

2. Проверка водителя и транспортное средство:

– запрашивайте фото СТС и паспорта водителя заранее;  
– при погрузке сверяйте оригиналы документов с теми, что были присланы;

– проверяйте VIN-номер автомобиля и номера прицепа;

– звоните в компанию-перевозчик по городскому номеру из справочников (не по тому, что дал водитель), чтобы подтвердить, что такая машина действительно у них в рейсе.

3. Технологические меры:

– использование GPS-датчиков (скрытых «маячков»), заложенных прямо в груз (а не только в машину);

– электронные транспортные накладные (ЭТрН), которые сложнее подделать;

– системы мониторинга цен для выявления «откатов».

4. Юридическая защита:

– запрет на передоверие груза третьим лицам без письменного согласия

заказчика;

– четкое прописание ответственности за срыв пломб;  
– страхование груза не перевозчиком, а грузовладельцем в проверенной страховой компании [4].

Мошенничество в логистике всегда строится на спешке и желании сэкономить. Тщательная проверка в течение 30 минут может спасти компанию от многомиллионных убытков.

Мошенничество в логистике – это не просто «плохие люди». Это высокотехнологичная индустрия, которая паразитирует на стремлении бизнеса к скорости и дешевизне. Если раньше логистика была про «перемещение коробок», то сегодня это «управление информацией о коробках». Кто владеет информацией, тот владеет грузом. И мошенники это поняли первыми.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 29.12.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 20.01.2026) Статья 159 «Мошенничество»
2. Борисова, Е.В. Организация внутреннего контроля в логистике. – СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2021.
3. Марков, С.П. Информационные технологии против мошенников в логистике // Journal of Logistics and Transport Management. – 2024. – №4.
4. Матвеева, Н.С. Типичные способы мошенничества в транспортно-экспедиционной деятельности // Журнал «Транспорт России». – 2022. – №8.

### **СЕКЦИЯ № 11.**

## **ИСТОРИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА**

### **ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ КОМПОЗИТОВ**

*А. В. Роменский, К.А. Суслов- руководитель Пашкевич Л.В.*

*ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»*

Композитные материалы (композиты) — это многокомпонентные материалы, созданные из двух или более компонентов с различными физическими и химическими характеристиками. Сочетание разнородных элементов позволяет получить материал с уникальными свойствами.

Объектом исследования: композитная индустрия.

Предмет исследования: композитные материалы.

Цель работы: анализировать возможности применения композитных материалов в ключевых отраслях производства.

Для достижения этой цели предполагается решение следующих задач:

-Изучение истории эволюции композиционных материалов.

-Изучение видов, свойств композиционных материалов и применения их в различных сферах.

-Анализ преимуществ и недостатков различных композитов.

Формулировка выводов о ключевых тенденциях развития композитов.

Гипотеза исследования – применение композитов значительно способствует научному прогрессу в любой отрасли, позволяя создавать материалы с заранее заданными свойствами.

История эволюции композиционных материалов.

История развития композитных материалов включает разные этапы: древность, XIX век, XX век и XXI век. Саманный кирпич — материал из глины и соломы, который использовался в Египте и Месопотамии для строительства зданий. Сухая глина давала прочность, а солома скрепляла её, помогая глине не раскалываться. Бетон — его придумали древние римляне, композит из смеси вяжущего вещества и дроблёных камней использовался при строительстве масштабных зданий той эпохи. Первый «осмысленный» композитный материал — железобетон. Он состоит из двух компонентов: металлической сетки и бетона с хорошо различимой границей.

Виды, свойства и применение композиционных материалов.

Композитные материалы классифицируются по нескольким признакам: типу матрицы, виду наполнителя, структуре армирования и назначению.

Некоторые виды:

Полимерные композиты — основу составляет пластик (эпоксидные смолы, полиэфирные или термопласты), их укрепляют волокнами (стеклянными, углеродными, базальтовыми, арамидными) или частицами.

Металлические композиты — матрица — металл (алюминий, титан, магний), армируются керамическими волокнами (карбид кремния, оксид алюминия), частицами или кристаллами для повышения прочности и термостойкости.

Керамические композиты — связующее — керамика (оксиды, карбиды, нитриды), армируются керамическими волокнами (карбид кремния, углерод) или частицами для борьбы с хрупкостью.

Углерод-углеродные композиты — и матрица, и армирование — углерод (графит), обладают уникальной термостойкостью (свыше 2000°C) и прочностью при нагреве.

Некоторые свойства композитных материалов:

Высокая прочность и лёгкость — прочность композитов сопоставима с металлами, но при значительно меньшем удельном весе.

Устойчивость к коррозии и химическим воздействиям — благодаря специальным покрытиям и структуре материала композиты устойчивы к воздействию агрессивных сред, влаги, кислот и щелочей.

Возможность проектирования сложных форм — гибкость производственного процесса позволяет изготавливать изделия практически любых конфигураций и размеров.

Улучшенные теплоизоляционные свойства — низкая теплопроводность композитов обеспечивает высокие энергосберегающие характеристики зданий и сооружений.

Долговечность и надёжность — длительный срок службы композиций обусловлен стойкостью к механическим повреждениям, ультрафиолетовому излучению, климатическим условиям и износ

Композитные материалы используются в различных отраслях, например:

Авиация — для производства конструктивных элементов: фюзеляжей, лопастей, обтекателей, крыльев и интерьера.

Автомобилестроение — для изготовления кузовных панелей, кронштейнов, бамперов, элементов подвески и внутренних компонентов.

Космическая отрасль — для производства корпусов спутников, ракетных обтекателей, конструкций солнечных панелей.

Судостроение — для создания корпусов, палуб, мачт, надстроек и внутренних элементов.

Энергетика — для производства лопастей для ветроэнергетических установок, а также в нефтегазовой инфраструктуре: трубопроводах, соединениях, герметиках.

Медицина — для производства ортопедических протезов, имплантов, хирургических инструментов и лабораторного оборудования.

Строительство — для армирующих элементов, фасадных панелей, элементов кровли, опалубки, окон и дверей, элементов инженерных сетей.

Некоторые недостатки композитных материалов:

Высокая стоимость. Она обусловлена наукоёмкостью производства, необходимостью применения специального дорогостоящего оборудования и сырья.

Токсичность. При эксплуатации композиты могут выделять пары, которые часто являются токсичными.

Низкая ремонтпригодность. Многие композиты не подлежат восстановлению после повреждений и требуют полной замены.

Проблемы с переработкой. Композиты могут быть трудными для переработки после их использования. Они могут содержать вредные вещества или быть сложными для разделения на составные части, что создаёт проблемы с их утилизацией.

Ключевые тенденции развития композитов.

Для обеспечения безопасности и эффективности использования композитных материалов необходимо строгое соблюдение стандартов качества и нормативно-правового регулирования. Например, в России есть распоряжение Правительства РФ от 06.06.2020 №1512-р, которое определяет приоритетные направления развития отрасли композиционных материалов,

включая увеличение объёма производства и потребления материалов, поддержку научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

В 2024 года исследовательская компания NeoAnalytics завершила проведение маркетингового исследования российского рынка композитных материалов.

В ходе исследования, проведенного NeoAnalytics на тему «Российский рынок композитных материалов: итоги 2023 г., прогноз до 2027 г.», в целом объем российского рынка композитов составляет более 100 млрд. руб., годовые темпы роста оцениваются в районе 10-15%. Для сравнения в 2017 г. объем рынка составлял 53 млрд. руб. Доля России в мировом производстве композитов составляет около 1%. Российские производители уступают как по ассортименту продукции, так и по технологичности. Российские производители обеспечивают потребности рынка только в стекловолокне и углеволокне.

Важной проблемой отрасли является недостаточная сырьевая база и зависимость от импорта. Из-за границы ввозится оборудование и импортное сырье. Импортируются смолы, отвердители, наполнители для сэндвич-структур и препреги.

Доля импорта оборудования, запасных частей, инструментов, принадлежностей и программного обеспечения для производства композиционных материалов составляет около 90%, импортируемых волокон и материалов - до 50%, отдельных продуктов малотоннажной химии (катализаторы, отвердители, пленкообразователи для замасливателей неорганических волокон, аппретов) - до 95%, термореактивных эпоксидных смол - 98,5%.

В апреле 2026 года в Москве состоится Композит-Экспо 2026 - Восемнадцатая международная выставка: композитные материалы, технологии производства композитов, оборудование, изделия из композиционных материалов. Материалы этой выставки позволят узнать, какие новые достижения в композитной индустрии появились в России.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. <https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10974777>
2. Иванов, Д. А. Композиционные материалы: учебник для среднего профессионального образования/ Д. А. Иванов, А. И. Ситников, С. Д. Шляпин. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16037-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589226> (дата обращения: 02.04.2026).
3. <https://marketing.rbc.ru/articles/14856/> Анализ российского рынка композитных материалов: итоги 2023 г., прогноз до 2027 г

### **АДАПТИВНАЯ РАДИАЦИЯ ОРГАНИЗМОВ НА КОНКРЕТНЫХ ПРИМЕРАХ КАК РЕЗУЛЬТАТ ДЕЙСТВИЯ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА**

Глинина Д.Е., руководитель – Кудрина Л.В.

### ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Адаптивная радиация – это процесс эволюции, при котором от одного предка происходит быстрое образование множества видов, приспособленных к жизни в самых разных условиях окружающей среды и использующих различные ресурсы. Это приводит к появлению видов с разнообразными морфологическими, физиологическими и поведенческими признаками.

Дивергенция – это расхождение признаков у живых организмов.

Проблема происхождения видов и механизмов формирования колоссального биоразнообразия на Земле остается центральной в биологической науке. Адаптивная радиация представляет собой наиболее наглядную модель этого процесса, позволяющую ученым наблюдать, как естественный отбор «в реальном времени» (в геологических масштабах) создает новые формы жизни. Изучение примеров адаптивной радиации дает ключ к пониманию того, как генетические изменения реализуются в морфологические и поведенческие адаптации, и как эти адаптации ведут к репродуктивной изоляции и видообразованию.

Научная актуальность обусловлена необходимостью интеграции данных классической эволюционной теории, экологии, молекулярной генетики и геномики для создания целостной картины эволюционного процесса.

Гипотеза о генетических механизмах быстрого видообразования под действием радиации

Современная геномика позволила сформулировать гипотезу о том, что в основе быстрой адаптивной радиации лежат специфические молекулярно-генетические процессы. Исследование геномов африканских цихлид подтверждает следующие механизмы:

- Дупликация генов и неофункционализация.
- Изменение регуляторных участков.
- Появление новых микроРНК.
- Ослабление очищающего отбора.

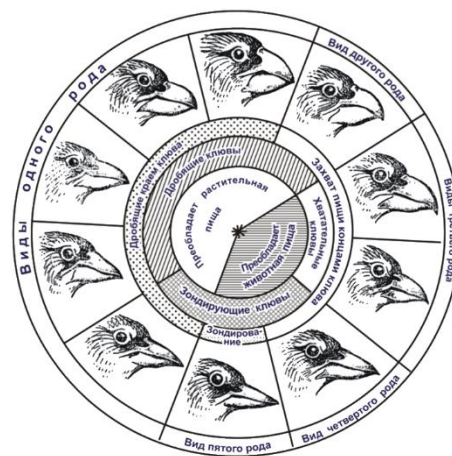
Для изучения адаптивной радиации ученые используют ряд классических модельных объектов, на которых это явление проявляется наиболее ярко. Например:

Птицы островных экосистем

- дарвиновы вьюрки (Geospizinae)
- гавайские цветочницы (Drepanidini)
- медососы (Meliphagidae)

Рыбы семейства цихлид (Cichlidae)

- цихлиды озера Танганьика
- цихлиды озера Малави
- цихлиды озера Виктория



- цихлиды кратерных озер (например, озеро Массоко)



Сумчатые млекопитающие Австралии

- Хищные сумчатые
- Растительноядные
- Насекомоядные и роющие

Великие Африканские озера представляют собой уникальные «эволюционные лаборатории», где процессы видообразования можно изучать практически в режиме реального времени:

- озеро Танганьика – около 250 видов цихлид образовалось за 12–15 миллионов лет .
- озеро Малави – 500 видов возникло менее чем за 5 миллионов лет .
- озеро Виктория – более 500 эндемичных видов сформировалось, по разным оценкам, всего за 15-100 тысяч лет, что является рекордной скоростью видообразования среди позвоночных .

Генетические механизмы быстрой адаптивной радиации

Сравнительный анализ полных геномов пяти видов африканских цихлид позволил частично расшифровать эволюционно-генетические механизмы их быстрой адаптивной радиации . Исследование выявило несколько ключевых факторов:

Анализ геномов подтвердил повышенный темп эволюции у африканских цихлид по сравнению с другими рыбами. Значимые замены закрепились у озерных видов во многих генах, связанных с морфогенезом (в том числе с развитием челюстей), окраской и зрением .

Одним из ключевых вопросов эволюционной биологии долгое время оставался вопрос о том, можно ли наблюдать макроэволюционные процессы (возникновение новых видов) в масштабе времени, доступном для прямого эксперимента. Ученые из университета Юты под руководством Дэниела Клейтона блестяще ответили на этот вопрос, создав лабораторную модель адаптивной радиации .

Исследователи создали своеобразный аналог Галапагосских островов в лаборатории, «заселив» их двумя представителями животного мира – голубями разных пород и вшами вида *Columbicolasolumbae*. Колонии птиц были изолированы друг от друга и отличались лишь окраской оперения (белые, черные и серые голуби). Это вынуждало насекомых приспосабливаться к обитанию на хозяевах определенного цвета. Вши, чья окраска не соответствовала цвету оперения, быстро становились жертвами птиц, вычищавших паразитов, и погибали, не оставив потомства.

Результат оказался впечатляющим: всего за 4 года (около 60 поколений вшей) насекомые приобрели маскировочную окраску, соответствующую цвету

перьев тех голубей, на которых они жили. В дополнительном эксперименте, где птиц лишили возможности вычищать паразитов с помощью специальных «колец-намордников», эволюционные изменения зашли еще дальше – вши стали напоминать представителей других родов и видов, паразитирующих на птицах нетипичной для диких голубей окраски.

Понимание механизмов адаптивной радиации имеет огромное практическое значение для сохранения биоразнообразия, особенно в условиях антропогенного воздействия и изменения климата.

Виды, возникшие в результате недавней адаптивной радиации, обладают уникальными особенностями:

1. Они часто являются эндемиками ограниченных территорий (островов, озерных систем).
2. Они узко специализированы к конкретным условиям среды.
3. Они уязвимы к инвазиям чужеродных видов и болезням.

Изучение адаптивной радиации имеет широкое научное значение:

1. Понимание механизмов эволюции – позволяет наблюдать, как естественный отбор и генетическое разнообразие создают новые виды
2. Прогнозирование адаптаций – анализ «геномных островков видообразования» помогает понять, какие именно гены и регуляторные сети задействованы в адаптации к конкретным условиям
3. Биомедицинские исследования – понимание адаптивных изменений у организмов может помочь в разработке новых медицинских и биотехнологических решений, а также в изучении устойчивости к заболеваниям.

Адаптивная радиация и макроэволюция объясняют разнообразие жизни на Земле и показывают, каким образом из общих предков образуются новые виды и крупные таксоны. Изучение этих процессов с помощью современных научных методов (геномики, экспериментальной эволюции, полевых наблюдений) позволяет понять общие закономерности развития организмов и их адаптацию к изменяющимся условиям среды.

Например, изучение генеалогии дивергенции собаки от волка имеет применение в научно-техническом прогрессе через научные исследования и использование технологий для анализа генетических различий между видами. Эти работы помогают лучше понимать эволюцию собак, их адаптацию и некоторые поведенческие черты, а также открывают возможности для селекции с учётом «дикой» генетики. Разные породы собак были выведены селекцией для разных целей, отчего варьируется их размер, особенности шерсти, органов чувств, характера. При этом все породы произошли от серого волка.

Дивергенция (расхождение). Под влиянием человека (искусственный отбор) разные группы собак приобрели уникальные морфологические (внешние) и поведенческие признаки, чтобы занимать различные функциональные ниши. Генетические исследования

Примеры специализации:

- Охотничьи (борзые, таксы): Быстрота, нюх, способность проникать в норы.
- Пастушьи (овчарки): Высокий интеллект, выносливость, инстинкт охраны.
- Декоративные: Миниатюрный размер, дружелюбие.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адаптивная радиация (ЕГЭ-ОГЭ) // Рувики: энциклопедия. — URL: [ruvi.ki](http://ruvi.ki) (дата обращения: 10.03.2026).
2. Аллопатрическое видообразование // Википедия: свободная энциклопедия. — URL: [wikipedia.org](http://wikipedia.org) (дата обращения: 15.03.2026).
3. Владимирова, Э. Д. Антропологические концепции современной науки. Ч. 1. Палеоантропология : учебное пособие / Э. Д. Владимирова. — Самара: Универс-групп, 2007. — 103 с.
4. Гавайские цветочницы // Википедия : свободная энциклопедия. — URL: [wikipedia.org](http://wikipedia.org) (дата обращения: 25.03.2026).
5. Дарвиновы выюрки // Википедия : свободная энциклопедия. — URL: [wikipedia.org](http://wikipedia.org) (дата обращения: 15.03.2026).
6. Марков А. Геномы африканских рыб проясняют механизмы быстрого видообразования. [Электронный ресурс] // Элементы.ру: [сайт] - 29.09.2014. — URL: <https://elementy.ru/> (дата обращения: 15.03.2026)
7. Марков А. Различия между зарождающимися видами африканских цихлид записаны в «геномных островках видообразования». [Электронный ресурс] // Элементы.ру: [сайт] - 20.12.2015. URL: <https://elementy.ru/> (дата обращения: 16.03.2026)
8. Оранжевогрудая выюровая цветочница // Википедия : свободная энциклопедия. — URL: [wikipedia.org](http://wikipedia.org) (дата обращения: 15.03.2026).
9. Хищные сумчатые // Википедия: свободная энциклопедия. — URL: [wikipedia.org](http://wikipedia.org) (дата обращения: 15.03.2026).
10. Цихлиды // Википедия: свободная энциклопедия. — URL: [wikipedia.org](http://wikipedia.org) (дата обращения: 15.03.2026).

### ГЕРОИ И ТАНКИ - НАШ ПУТЬ К ПОБЕДЕ

*Касьянов Г.В., руководитель -Лялина Н.И.*

*ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»*

Прошло 80 лет со дня великой Победы советского народа в Великой Отечественной войне против фашистской Германии. Но до сих пор не утихают дискуссии о том, как удалось нашей стране выиграть эту страшную войну фактически против всей Европы, какие факторы сыграли решающую роль в нашей Победе. Я тоже решил дать свой ответ на эти вопросы. Я решил также узнать мнение студентов ЮУМК о том, что они думают по этому поводу, тем

более что мы живем в городе, который называют Танкоградом. Это название появилось после эвакуации в Челябинск Ленинградского Кировского завода, Харьковского моторного завод №7, цехов и специалистов Московского завода «Динамо». Это не было просто соседством. Произошло органическое слияние в единый организм под названием Танкоград или Челябинский Кировский завод (ЧКЗ). Завод выпускал тяжелые танки: КВ-1, КВ-2, ИС-2, тяжелые САУ: СУ-152, ИСУ-152, ИСУ-122, средние танки: Т-34-76, а также двигатели для собственных танков и для заводов в Нижнем Тагиле и Горьком – всего за войну 18 000 единиц бронетехники. На заводе им. Коллющенко, куда был эвакуирован завод «Компрессор», было освоено производство установки БМ-13 — знаменитых «Катюш». Предприятия города производили дизель-моторы и всевозможные боеприпасы, детали для танков и автомобилей ЗИС. К концу войны в каждом третьем танке и боевом самолёте была челябинская сталь.

Я хорошо знаю советскую технику, технику Германии, собираю модели военной техники, посещаю выставки военной техники, например, выставку трофейной техники НАТО, захваченной российскими военными в зоне СВО, крупнейший выставочный комплекс военной и автомобильной техники в России в г. Верхняя Пышма, «Сад Победы» с образцами военной техники в г. Челябинске. Та страшная война продолжалась 1418 дней и ночей, потом было 76 лет мира, а потом 24 февраля 2022 года Россия начала СВО с целью защиты своей национальной безопасности, демилитаризации и денацификации Украины, а также защиты прав русскоязычного населения. 12 января 2026 был 1418 день СВО. Я решил сравнить эти два события, сравнить военную технику времен Великой Отечественной войны и современную военную технику РФ и технику ВСУ, а точнее технику НАТО, используемую на СВО. и сделать свой вывод о том, как изменилась военная техника за 80 послевоенных лет благодаря научно-техническому прогрессу и что благодаря не только технике, но и нашим людям –героям враг будет разбит и Победа всегда будет за нами!

#### Сравнение средних танков СССР и танков Германии в годы Великой Отечественной войны

| Показатели                                   | Т-34-85                                                             | PzKpfw 5 Panther                                                     |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Масса/ширина гусеницы                        | 32 тонны/500 мм                                                     | 44,8 т/660 мм                                                        |
| Мощность двигателя                           | 500 л.с.                                                            | 600-700 л.с.                                                         |
| Основное вооружение/<br>Скорострельность     | 85мм пушка/5-7 выстрелов в минуту                                   | 75мм длинноствольная пушка / 6-8 выстрелов в мин                     |
| Бронирование корпуса и башни лоб/борта/корма | Корпус 45/45/40 мм<br>Башня 90/75/75 мм и рациональные углы наклона | Корпус 80/50/40 мм<br>Башня 110/45/45 мм и рациональные углы наклона |
| Стоимость в \$                               | 25700-33600                                                         | До 180000                                                            |

Результаты сравнения таковы: танки Т-34 за счет широких гусениц и простой ходовой был подвижнее, превосходили Рз-4 в бронировании и в огневой мощи, ранние Т-34 значительно уступали в оптике, но у Т-34-85 эта проблема была решена.

Танк Т-34-76. СССР



Танк Рз-4. Германии



Сравнение тяжелых танков СССР (танк ИС-2) и Германии (PzKpfw 6 Tiger) в годы Великой Отечественной войны привело к следующим результатам: ИС-2 при меньшей мощности двигателя имеет меньшую массу и удельную мощность, существенно превосходит в огневой мощи, производство танка ИС обходилось в 5 раз дешевле.

Танк ИС-3 СССР



Танк PzKpfw 6 Tiger Германии



Благодаря научно-техническому прогрессу, произошла эволюция военной техники, проверенная временем и новыми вызовами. Сегодняшний «Танкоград» — это не один завод, а вся российская школа танкостроения, представленная тремя ключевыми современными машинами.

Сравнительный анализ лучших танков современной России (Т-90М «Прорыв») и танка Leopard 2A6 (Германия)

| Показатели                               | Т-90М «Прорыв»                                                   | Leopard 2A6                                                       |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Масса\ширина гусеницы                    | 48 т/500 или 650 мм                                              | 60 тонн/630 мм                                                    |
| Мощность двигателя                       | 1130 л.с.                                                        | 1500 л.с.                                                         |
| Основное вооружение/<br>Скорострельность | 125мм гладкоствольная пушка/10-12 выстрелов/мин автомат заряжен. | 120мм гладкоствольная пушка/6-10 выстрелов в минуту, на ходу 4-6. |
| Стоимость, млн.долларов                  | 3-4,5                                                            | 5-8                                                               |

## Т-90М «Прорыв» - «Вершина Немецкий «Леопард 2» - эталон Запада эволюции»



Результаты сравнения: танк Т-90М имеют меньшую массу и выигрывает по скорости и проходимости, Leopard 2A6 превосходит в точности и живучести, но уступает в огневой мощи и скорострельности. Также Т-90М имеет 3 человека в экипаже, на одного меньше, чем у Leopard 2A5 и стоит существенно дешевле.

При сравнении характеристики стоимости производств себестоимость снижается при массовом производстве, происходит оптимизация затрат на обслуживание и внедряются унифицированные компоненты.

В перспективе танкостроения возможно использование инновационных технологий: развитие искусственного интеллекта, создание и использование новых материалов, совершенствование систем защиты и внедрение интеграции в единые боевые системы. В будущем возможны автоматизация процессов управления, внедрение беспилотных технологий, развитие систем активной защиты и создание модульных конструкций.

Сравнивая танки разных поколений, можно сделать вывод о научно-техническом прогрессе.

| Параметр     | ВО война                        | Послевоенный                                                               | Современный период                                                                     |
|--------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Бронирование | Катаная сталь                   | Комбинированная: сталь + керамика + композиты, а также динамическая защита | Комбинированная: с новым составом, динамическая защита, модули радиоэлектронной борьбы |
| Снаряды      | Каморники и бронебойные         | Кумулятивные и БОПСы                                                       | БОПСы и ПТУР                                                                           |
| Электроника  | Простейшая: фары и радиостанция | Более сложная: тепловизор, ПНВ, лазерный дальномер                         | Современная умная: автоматическая СУО, многоканальные прицелы, средства                |

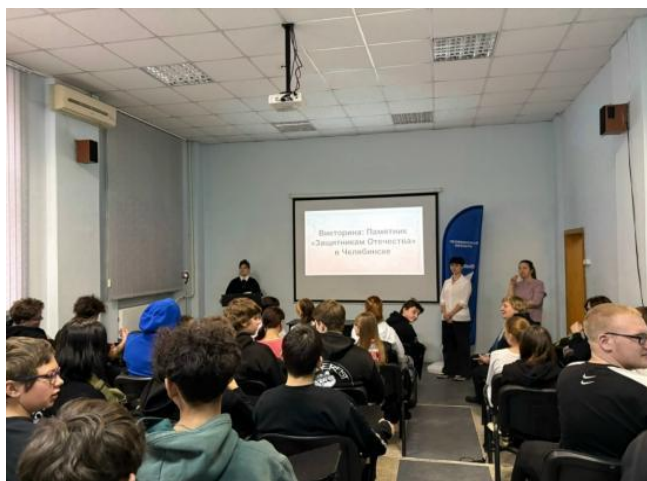
|  |  |  |     |
|--|--|--|-----|
|  |  |  | РЭБ |
|--|--|--|-----|

Результаты опроса «Танки Красной Армии времён Великой Отечественной войны» среди 100 студентов 1-2 курсов показал, что наиболее известен легендарный танк Т-34. При этом, подробно рассказать об этом танке могут только 3 студента 1 курса и 6 студентов 2 курса. 4 студента 2 курса могут дать информацию по танкам КВ и ИС. 28 студентов 1 курса и 35 студентов 2 курса знают названия танков фашистской Германии времён Великой Отечественной войны, 3 студента 2 курса могут перечислить 8-14 видов немецких танков.

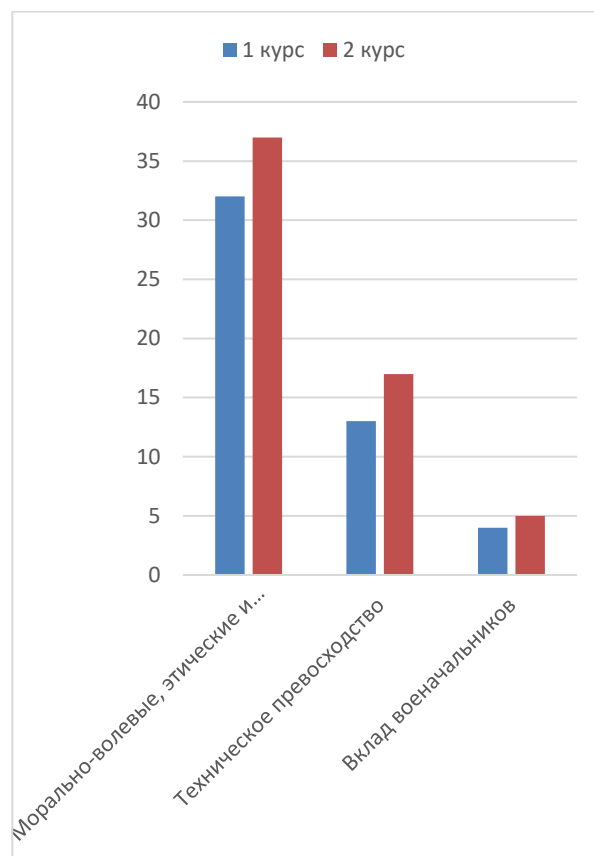
В зоне СВО российская армия использует несколько видов еще советских танков, а также их российские модификации. В зоне СВО используются пять основных боевых танков российской армии. Студенты 1 и 2 курсов знают танки Т-14, построенный на базе универсальной гусеничной платформы «Армата» (6 студентов 1 курса и 11 студентов 2 курса), Т-72Б3, Т-80У и боевой танк Т-90М «Прорыв».

Интернет называет лучшими современными танками мира 2026 года российский «Армата» Т-14, немецкий KF58 Panther, американский AbramsX и китайский ZTZ-201. Они отличаются мощной броней, продвинутыми системами управления огнем, высокой огневой мощностью и активной защитой, обеспечивая превосходство на поле боя. Хотя все эти машины пока еще малосерийны и не применяются в боевых действиях.

Результаты исследования показали, что два важнейших фактора: люди и техника - привели к Победе нашего народа в Великой Отечественной войне и приведут к победе на СВО. Результаты исследования могут быть использованы и уже используются студентами моей группы МТ-201 в проведение внеклассных мероприятий военно-патриотической направленности. Например, в этом учебном году 30 сентября 2025 – в День воссоединения Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области и Херсонской области с Российской Федерацией, 3 декабря 2025 – в День Неизвестного Солдата, 9 декабря 2026 – в День Героев Отечества.



Студенты 1 (32 человека) и 2 (37 человек) курсов на первое место среди причин нашей Победы называли морально-волевые, этические и нравственные качества человека (смелость, решительность, любовь в Родине, готовность выполнить свою клятву, присягу). Всего было 11 657 Героев Советского Союза, удостоенных этого звания за годы ВО войны. 472 человека получили звание Героя России за участие в СВО. На втором месте названы техническое превосходство СССР (13 и 17 студентов 1 и 2 курсов). Далее назывались такие причины нашей победы, как вклад военачальников, трудовой героизм, помощь союзников, единство народов СССР.



### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. А.Г. Мерников «Вооруженные силы СССР и Германии 1939 – 1945 годов» 2020, 354 стр. Издательство АРС.
2. Епифанов Г.А. Мощь и сила танков Т-34 и КВ-1. // Литературное творчество школьников. 2020. № 3.
3. Ракитянский М.Е. Сравнение танков СССР и Германии на начальном этапе Великой Отечественной войны. // Научное обозрение. Реферативный журнал. 2019. № 1. С. 5-7.
4. Электронный ресурс «Танки вчера, сегодня, завтра».

### ПРИМЕНЕНИЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ КОЛЛЕКЦИИ СЕМИ ЧУДЕС СВЕТА

*Баринов М.М., руководитель - Галеева З.С.*

*ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П.Аносова»*

Актуальность проекта классических чудес. Это были поистине великие произведения древних мастеров, они поражали воображение современников своей монументальностью и красотой. Многие архитектурные сооружения разных времён и народов поражали воображение не только современников, но и потомков.

Все в мире меняется, и самые выдающиеся сооружения, тысячелетиями вызывающие восхищение людей, к сожалению, не вечны, хотя их век в любом случае больше человеческого. Прежний список семи чудес света, который еще в IV веке начал составлять греческий писатель Филон Византийский, по мнению многих, безнадежно устарел. К тому же все 7 чудес до наших дней не сохранились, и "в живых" чудом осталась лишь пирамида фараона Хеопса в Гизе. И поэтому недавно, более ста миллионов людей по всему миру проголосовали за названия новых семи чудес света. Никогда ранее в истории не принимало участие так много людей в глобальном решении. 7 июля 2007 года в Лиссабоне были объявлены победители проекта: Великая Китайская Стена, индийский Тадж Махал, римский Колизей, древний иорданский город Петра, Мачу Пикчу в Перу, мексиканская статуя Христа Спасителя.

Именно количество проголосовавших людей показывает то, что людям небезразлично культурное наследие прошлого. И поэтому актуальность нашей работы заключается в необходимости познания исторического и культурного наследия, знакомства с мировыми памятниками искусства, для того чтобы человек мог лучше понять своих предков и почерпнуть знания, которые могут пригодиться ему в современном мире.

Цель работы: исследование возможностей применения аддитивных технологий при разработке и изготовлении прототипов семи чудес света, а также анализ их влияния на эффективность производства, снижение массы конструкций и повышение экологичности автомобильной промышленности.

Задачи исследования по теме «Коллекция семи чудес света» связаны с историей и архитектурой.

#### История

- Изучить историю создания и гибели семи чудес света. Например, рассмотреть происхождение списка — как древнегреческий учёный Филон Византийский впервые описал и классифицировал семь прославленных творений древнего мира. Число «7» было выбрано не случайно — оно считалось священным числом бога Аполлона, означавшим полноту, законченность и совершенство.

- Судьбу сооружений — например, пирамиды Хеопса в Египте, Висячих садов Семирамиды, статуи Зевса Олимпийского, Мавзолея в Галикарнасе, храма Артемиды Эфесской, Колосса Родосского, Александрийского маяка.

- Технологии создания — например, изучить, как строились пирамиды Хеопса, как поднимали тяжёлые блоки к вершине пирамиды.

#### Архитектура

- Рассмотреть краткое описание каждого чуда света. Например, изучить:

- Пирамиду Хеопса — построить её как гробницу фараона Хуфу (Хеопса), рассмотреть, как для постройки понадобилось более 2 млн блоков весом по 2,5 тонны.

- Висячие сады Семирамиды — изучить, как сооружение было разделено на 4 этажа, на каждом из них росли деревья, кустарники, цветы и травы, рассмотреть, как вода к растениям поступала по сложной системе каналов.

- Статую Зевса в Олимпии — изучить, как статуя была сделана из золота и слоновой кости, рассмотреть, как трон возвышался на огромном пьедестале — 9,5 на 6,5 метров.

- Мавзолей в Галикарнасе — изучить, как гробница для правителя Мавсола была возведена к середине IV века до н. э., рассмотреть, как мавзолей состоял из трёх уровней: на первом из них располагался траурный храм, ещё выше — святилище, окружённое колоннами, а верхушку гробницы украшала колесница со статуями правителя и его супруги.

Аддитивные технологии — это метод создания объектов посредством послойного нанесения материала согласно цифровому проекту. Этот подход кардинально отличается от классических способов обработки, таких как резка или сверление, так как практически исключаются отходы материала, и повышается качество исполнения.

В области изучения исторических памятников, таких как Семь чудес света, аддитивные технологии нашли широкое применение. Они помогают воссоздавать точные копии архитектурных шедевров древности, создавая макеты пирамид Хеопса, Колосса Родосского, висячих садов Семирамиды и других уникальных сооружений. Особенное внимание уделяется воспроизведению мельчайших деталей и особенностей строительства древних цивилизаций.

Использование аддитивных технологий обеспечивает быструю реализацию идей исследователей и архитекторов. Если раньше изготовление макета могло занять месяцы, то теперь этот процесс сократился до считанных дней благодаря использованию цифровых моделей и современных принтеров. Ученые получают уникальную возможность детально изучать объекты прошлого, экспериментируя с материалами и формами.

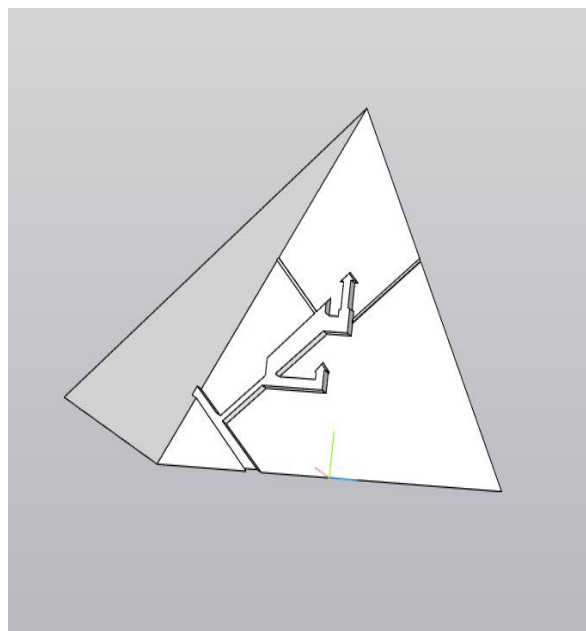
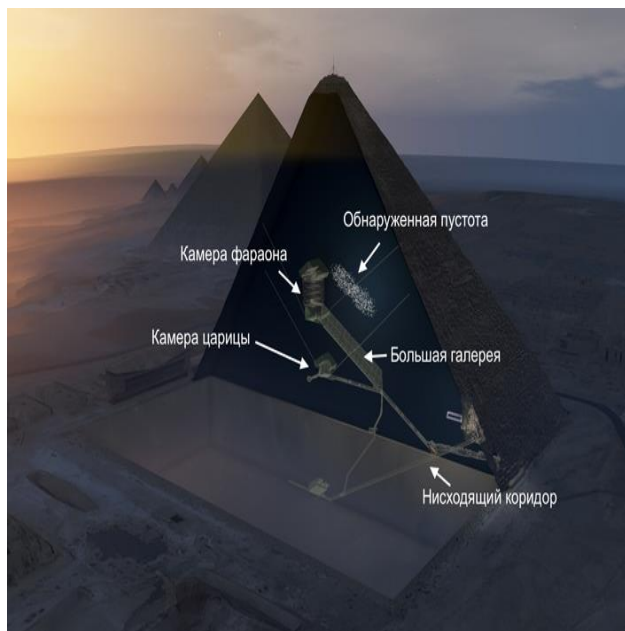
Например, такие чудеса, как Александрийский маяк или храм Артемиды Эфесской, можно восстановить виртуально и физически с максимальной точностью, проверяя гипотезы относительно технических решений и строительных приемов, применявшихся древними мастерами. Более того, аддитивные технологии открывают перспективы для сохранения культурного наследия, позволяя воспроизводить утраченные памятники архитектуры.

Благодаря этим технологиям археологи могут быстрее исследовать древние сооружения, лучше понимать их устройство и распространение знания среди широкой аудитории. Каждый элемент древнего памятника можно реконструировать, проверить его конструктивные особенности и даже создать полноценные копии для музеев и образовательных учреждений.

Также важно отметить, что такое быстрое моделирование позволяет минимизировать затраты и уменьшить нагрузку на ресурсы планеты. Вместо традиционного производства, которое предполагает значительное удаление лишнего материала, аддитивные технологии добавляют материал ровно столько,

сколько необходимо, уменьшая издержки и делая процесс более устойчивым и безопасным для окружающей среды.

В конечном итоге, изучив наследие античности, мы можем извлечь уроки и вдохновение для современного мира, укрепляя связь между прошлым и будущим.



Таким образом, аддитивные технологии играют значительную роль в изучении и реконструкции Семи чудес света. Эти технологии позволяют исследователям и архитекторам быстро и точно восстанавливать древние памятники, создавая детализированные макеты и чертежи потерянных структур,

таких как Александрийский маяк, статуя Зевса Олимпийского и Храм Артемиды Эфесской.

Применение аддитивных технологий помогает существенно сократить временные и материальные затраты на реконструкцию исторических артефактов, обеспечивая максимальную точность и достоверность реконструкций. Помимо экономии ресурсов, такие методы способствуют сохранению культурного наследия человечества, предоставляя уникальные возможности для демонстрации утраченных сокровищ цивилизации широкой публике.

Кроме того, аддитивные технологии обладают преимуществами с точки зрения экологии, поскольку позволяют избежать значительных объемов отходов и минимизировать воздействие на природу. По мере развития науки и техники подобные технологии будут становиться всё более важными инструментами для восстановления и понимания богатого исторического наследия нашей цивилизации, помогая сохранять память о великих сооружениях древности для будущих поколений.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. <https://archi.ru/news/83410/8203-3d-rekonstrukciya-semi-chudes-sveta-iz-klassicheskogo-spiska>
2. <https://www.3dpulse.ru/news/istoriya/drevnyuyu-statuyu-zevsa-iz-olimpiei-vosstanovili-s-pomoschyu-3d-pechati/>
3. <https://cyberleninka.ru/article/n/additivnye-tehnologii-v-arhitekture-novye-gorizonty>
4. <https://e.lanbook.com/book/144008>
5. <https://biomed.tpu.ru/upload/constructor/70f/hbl4ev4vxtxds2tyx0y9pdi32lb9zi87.pdf>

### **ЭВОЛЮЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ: ОТ МЕХАНИЧЕСКОГО ПРИВОДА К ЦИФРОВЫМ ДВОЙНИКАМ (ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ)**

*Абзаев С.В., руководитель – Клеменков А.П.*

*ГБПОУ «Каслинский промышленно-гуманитарный техникум»*

Научно-технический прогресс (НТП) в машиностроении наиболее наглядно проявляется в эволюции станочного оборудования. Токарная обработка, являясь одним из древнейших способов формообразования деталей, прошла путь от примитивных станков с ручным приводом до современных многоосевых обрабатывающих центров с числовым программным управлением (ЧПУ) и элементами искусственного интеллекта. Для студентов, осваивающих токарные специальности, понимание этой эволюции важно не только с познавательной точки зрения, но и для осознания места своей профессии в общем ходе технологического развития. Однако, как показало анкетирование

студентов ЮУГТК (n=65), 78% опрошенных не имеют целостного представления об истории развития технологий, на которых они работают, что снижает мотивацию к освоению инноваций.

Проблема исследования заключается в противоречии между стремительным технологическим развитием станочного парка и недостаточным пониманием обучающимися исторической логики этого развития, что затрудняет формирование системного технического мышления.

Объект исследования: научно-технический прогресс в области токарной обработки материалов.

Предмет исследования: эволюция технологий, конструкций станков и систем управления на предприятиях Челябинской области.

Цель работы: проследить основные этапы развития технологий токарной обработки, выявить закономерности НТП и определить перспективные направления развития на основе исторического анализа.

Задачи:

1. Реконструировать хронологию смены технологических укладов в токарном деле.
2. Проанализировать динамику изменения точностных и производительных характеристик оборудования.
3. Выявить проблему технологического разрыва между поколениями оборудования.
4. Предложить пути формирования историко-технического мышления у будущих специалистов.

#### 1. Исторические этапы научно-технического прогресса в токарной обработке

На основе анализа технической литературы, архивных материалов ОГАЧО и музейных экспозиций предприятий Челябинска выделено пять технологических укладов в развитии токарного дела.

Таблица 1. Этапы научно-технического прогресса в токарной обработке

| Этап                      | Период             | Тип привода/управления                            | Точность обработки (IT) | Производительность     | Представители на Южном Урале                     |
|---------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------------------------------|
| I уклад (механический)    | Конец XIX — 1920-е | Ручной, ножной, трансмиссионный от паровой машины | IT 12-14 (грубая)       | Низкая (1 деталь/час)  | Мастерские купцов Покровских, депо ст. Челябинск |
| II уклад (электрификация) | 1930 -1950-е       | Электродвигатель через коробку                    | IT 10-12 (средняя)      | Средняя (5-10 дет/час) | Станки 1K62 (ЧТЗ, Станкомаш с 1950-х)            |

|                                            |                      |                                                                                              |                              |                                       |                                                                                         |
|--------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            |                      | скоростей,<br>ручное<br>управление                                                           |                              |                                       |                                                                                         |
| III<br>уклад<br>(автомат<br>изация)        | 1960<br>-1980-е      | Электрод<br>вигатель,<br>гидравлика,<br>первые<br>системы<br>ЧПУ<br>(перфолент<br>а)         | IT 8-10<br>(повышенн<br>ая)  | Выше<br>средней<br>(10-20<br>дет/час) | Станки с<br>ЧПУ УТ-1<br>на ЧСЗ<br>(1970-е)                                              |
| IV<br>уклад<br>(цифрови<br>зация)          | 1990<br>-2010-е      | Компьют<br>ерные<br>системы<br>ЧПУ<br>(CNC),<br>сервоприво<br>ды                             | IT 6-8<br>(высокая)          | Высок<br>ая (20-50<br>дет/час)        | HAAS,<br>DMG MORI<br>на ЧТЗ,<br>«Станкомаш<br>е»                                        |
| V<br>уклад<br>(интеллек<br>туализа<br>ция) | 2020<br>-е —<br>н.в. | ЧПУ с<br>искусствен<br>ным<br>интеллекто<br>м,<br>цифровые<br>двойники,<br>Интернет<br>вещей | IT 5-6<br>(прецизион<br>ная) | Сверхв<br>ысокая<br>(50+<br>дет/час)  | Обрабаты<br>вающие<br>центры с<br>ЧПУ в<br>рамках<br>«Профессио<br>налитета»<br>(ЮУГТК) |

Анализ таблицы позволяет выявить ключевую закономерность НТП: каждый следующий этап обеспечивал скачкообразное повышение точности и производительности. Так, переход от станков с ручным приводом электрифицированным (1930-е) увеличил производительность в 5-10 раз. Внедрение ЧПУ (1970-е) дало рост еще в 2-3 раза. Цифровизация и интеллектуализация (2000-2020-е) позволили выйти на принципиально новый уровень — обработку деталей сложной формы с микронной точностью без участия человека в цикле.

## 2. Проблема технологического разрыва: анализ современной ситуации

Несмотря на очевидный прогресс, на предприятиях Челябинской области наблюдается острая проблема технологического разрыва. Согласно инвентаризации станочного парка, проведенной Министерством промышленности региона в 2025 году:

- 35% токарного оборудования относится ко II и III укладам (станки 1K62, 16K20, выпущенные до 1990 г.) — они физически и морально устарели.

· 45% — к IV укладу (цифровые станки с ЧПУ 2000-2010-х гг.) — требуют модернизации.

· 20% — к V укладу (современные обрабатывающие центры).

Проблема заключается в том, что выпускники СПО, проходящие практику на устаревшем оборудовании II-III уклада (в техникумах его до 70%), оказываются неготовыми к работе на станках IV-V уклада на современных предприятиях. Возникает технологический разрыв в компетенциях.

Таблица 2. Сравнение требований к оператору на разных этапах

| Характерис-ка     | II-III уклад<br>(механика) | IV-V уклад<br>(цифра)            | Проблема перехода                         |
|-------------------|----------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Управление        | Рычаги, маховики           | Сенсорный экран, клавиатура      | Отсутствие навыков работы с интерфейсом   |
| Настройка         | Ручная смена шестерен      | Ввод параметров в программу      | Непонимание логики программирования       |
| Контроль качества | Штангенциркуль, микрометр  | Датчики в станке, КИМ            | Неумение интерпретировать цифровые данные |
| Диагностика       | На слух, по вибрации       | Чтение кодов ошибок (англ. язык) | Языковой барьер, непонимание кодов        |

Анкетирование работодателей (n=2 предприятия) показало, что до 6 месяцев уходит на доучивание выпускника под современное оборудование. Это прямая потеря производительности и экономическая проблема.

### 3. Пути преодоления технологического разрыва

На основе исторического анализа и выявленных проблем предлагаются следующие решения:

Решение 1. Историко-технологический подход в обучении.

Предлагается ввести в программу подготовки токарей модуль «Эволюция технологий токарной обработки», где на конкретных примерах (станки разных поколений) показывается логика развития: от механических решений к цифровым. Это формирует системное мышление и понимание, почему современный станок устроен так, а не иначе.

Решение 2. Разработка методики «обратного проектирования» (реверс-инжиниринг).

Предлагается учебное задание: студенты получают деталь, обработанную на станке V уклада, и должны восстановить технологический процесс для ее изготовления на станке III уклада (и наоборот). Это позволяет понять эволюцию подходов к проектированию и обработке.

### Решение 3. Цифровые двойники исторических станков.

С использованием современных CAD/CAM-систем предлагается создавать цифровые 3D-модели исторических станков (1K62, 16K20) и сравнивать их с моделями современных обрабатывающих центров. Это позволяет увидеть эволюцию кинематических схем и компоновочных решений.

На основе анализа исторических закономерностей можно спрогнозировать дальнейшие направления НТП в токарной обработке:

1. Интеграция с аддитивными технологиями: появление гибридных станков, совмещающих токарную обработку и 3D-печать металлом.

2. Полная автономизация: станки, самостоятельно корректирующие режимы резания на основе данных от датчиков (адаптивное управление).

3. Цифровые двойники всего жизненного цикла: виртуальная модель станка, сопровождающая его от проектирования до утилизации.

4. Облачные технологии: централизованное хранение программ и диагностика оборудования через Интернет.

Понимание этих тенденций, основанное на знании истории технологий, позволит сегодняшним студентам быть готовыми к вызовам завтрашнего дня.

Научно-технический прогресс в токарном деле прошел путь от примитивных механических устройств до интеллектуальных обрабатывающих центров. Анализ этого пути позволяет выявить ключевую закономерность: каждый этап развития требовал не только нового оборудования, но и нового мышления от специалиста. Выявленная проблема технологического разрыва между поколениями оборудования может быть решена через внедрение историко-технологического подхода в обучение. Предложенные меры — создание технологического полигона, сравнительные испытания, методика реверс-инжиниринга — позволяют сформировать у студентов системное понимание эволюции технологий и подготовить их к работе на современном оборудовании.

Практическая значимость работы заключается в создании наглядных учебных материалов (таблицы сравнения, методика испытаний), которые могут быть использованы в техникумах и колледжах Челябинской области для повышения качества подготовки токарей на станках с ЧПУ.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Банников А.П. История развития станкостроения в России. — М.: Машиностроение, 2021. — 312 с.

2. Государственный архив Челябинской области (ОГАЧО). Ф. Р-792. Оп. 3. Д. 45. Техническая документация Челябинского станкостроительного завода (1943-1985).

3. Инвентаризация станочного парка промышленных предприятий Челябинской области за 2025 год // Министерство промышленности Челябинской области. — Челябинск, 2026. — 85 с.

4. Козырев Ю.Г. Промышленные роботы и роботизированные комплексы: учебник для СПО. — М.: КноРус, 2024. — 288 с.

5. Савинов Ю.А. Индустриальное наследие Южного Урала. — Челябинск: Каменный пояс, 2021. — 410 с.
6. Технический каталог: Станки токарно-винторезные 1K62, 16K20. — М.: Станкоинструмент, 1985. — 112 с.
7. Харитонов А.Н. От механического привода к искусственному интеллекту: эволюция систем управления станками // Вестник машиностроения. — 2025. — № 7. — С. 62-68.
8. HAAS Automation, Inc. HAAS Lathe Operator's Manual. — Oxnard: HAAS, 2023. — 420 с.

## **ЭТИКА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА: КАК ОБЕСПЕЧИТЬ ЭТИЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ, ВКЛЮЧАЯ МЕДИЦИНУ, ПРАВО И БИЗНЕС**

*Вихирева Д.А., руководитель-Герасимова Н.В.*

*ГБПОУ Южно-Уральский государственный технический колледж*

Искусственный интеллект (ИИ) сегодня — ключевой фактор трансформации социальных институтов. От диагностики рака до автоматизации юридических контрактов — ИИ меняет привычные уклады. Однако скорость внедрения опережает формирование этических и правовых ограничителей. Алгоритмы могут усиливать дискриминацию, нарушать приватность, принимать непрозрачные решения. Проблема обеспечения этичности ИИ приобретает первостепенное значение.

В зарубежной и отечественной литературе вопросы этики ИИ активно обсуждаются. В России разработкой занимаются Альянс в сфере ИИ, Минэкономразвития. Однако сравнительных исследований, рассматривающих медицинский, юридический и бизнес-секторы в контексте двух правовых культур (США и России), недостаточно.

Цель работы — на основе сравнительного анализа подходов России и США разработать практические рекомендации по обеспечению этичного использования ИИ в медицине, праве и бизнесе.

Задачи:

- 1) проанализировать внедрение ИИ в трёх секторах;
- 2) выявить этические проблемы;
- 3) сравнить подходы к регулированию;
- 4) сформулировать рекомендации.

Методологическая основа: сравнительно-правовой метод, анализ документов, кейс-стади.

### Общие подходы к этическому регулированию ИИ в России и США

США. Отсутствует единый федеральный закон, но действует система отраслевых регуляторов. В 2023 году принят Исполнительный указ президента.

Важную роль играет NIST AI Risk Management Framework. В медицине главный регулятор — FDA. Действуют законы HIPAA, FCRA, CCPA.

Россия. В 2019 году утверждена Национальная стратегия развития ИИ до 2030 года. В 2021 году Альянсом в сфере ИИ принят Кодекс этики — добровольный свод принципов. В 2024–2025 гг. развиваются экспериментальные правовые режимы (ЭПР). Единого закона об ИИ нет, нормы об ответственности фрагментарны.

#### Этические аспекты использования ИИ в медицине

- США: высокий уровень интеграции. ИИ помогает в лучевой диагностике, прогнозировании рисков. FDA одобрило более 800 устройств.

Этические проблемы:

*Конфиденциальность*: ИИ требует больших массивов данных, повышая риски утечек.

*Алгоритмическая предвзятость*: исследование 2019 года показало, что алгоритм занижал риски для афроамериканцев.

*Проблема «чёрного ящика»*: невозможность интерпретировать решение нейросети.

- Россия: становление инфраструктуры. Наиболее продвинуто компьютерное зрение для анализа медицинских изображений и системы поддержки врачебных решений. В рамках ЭПР в Москве внедряется Центр диагностики и телемедицины.

Этические вызовы:

*Неравенство доступа*: технологии концентрируются в крупных городах.

*Правовая неопределённость*: отсутствие чёткого порядка ответственности за ошибку ИИ.

*Недостаточная прозрачность*: в России нет стандартизированных требований к объяснимости.

Сравнение: В США — высокая интеграция и риск предвзятости, в России — средняя интеграция и проблемы неравенства.

#### Искусственный интеллект в праве: между эффективностью и справедливостью

США: автоматизация судебных решений. ИИ применяется для анализа документов, а также в уголовном правосудии (алгоритмы COMPAS, PSA).

Проблемы:

*Непрозрачность*: исследование ProPublica (2016) показало, что COMPAS давал афроамериканцам вдвое более высокие оценки риска рецидива.

*Ответственность*: в деле Loomis v. Wisconsin (2016) суд указал, что ИИ не может быть единственным основанием для приговора.

*Технологическая отчуждённость*: юристы не могут критически оценить результаты ИИ.

Россия: осторожный подход. Применение ИИ в праве ограничено. Существуют системы анализа судебных актов. Внедрение ИИ для помощи судьям вызвало опасения.

Этические проблемы:

*Отсутствие регулирования:* ни один закон не регламентирует использование ИИ в судопроизводстве.

*Правовая неразбериха:* неясно, как обеспечить право на объяснение решения.

*Цифровой суверенитет:* разработка ИИ государством может ограничивать независимость судей.

*Сравнение:* В США ИИ активно используется в правоприменении. Россия движется осторожно, что даёт время для формирования стандартов.

Этические вызовы в бизнесе: от маркетинга до управления персоналом

*США:* консьюмеризм и регуляторные изменения. Компании применяют ИИ для поведенческой аналитики, найма, кредитного скоринга.

*Дилеммы:*

*Конфиденциальность:* сбор данных часто без явного согласия.

*Алгоритмическая дискриминация:* в 2022 году FTC оштрафовала компанию за завышение цен для определённых этнических групп.

*Манипулятивное поведение:* алгоритмы эксплуатируют психологические уязвимости.

*Россия:* постепенное внедрение. Бизнес использует ИИ для CRM-систем, скоринга, HR-фильтрации резюме, видеоаналитики.

*Риски:*

*Предвзятость данных:* исторические данные содержат стереотипы.

*Законодательные пробелы:* 152-ФЗ не учитывает специфику профилирования. Отсутствует обязанность объяснять логику решения ИИ.

*Недостаток судебной практики:* почти нет исков о дискриминации ИИ.

*Сравнение:* США имеют развитую систему регулирования. В России Кодекс этики остаётся декларативным.

Сравнительный анализ и обобщающие выводы

*Уровень нормативной проработки:* США обладают механизмами принуждения. Россия — на этапе добровольных кодексов.

*Фокус на прозрачность:* в США требуют объяснимости алгоритмов. В России это обсуждается в академической среде.

*Культурные различия:* американский подход ориентирован на защиту потребителя. Российский — государственно-центричен.

*Степень интеграции:* в США ИИ глубже проник в чувствительные сферы. В России интеграция медленнее.

Рекомендации по обеспечению этичного использования ИИ

-Для России:

Принять рамочный закон об ИИ.

Ввести обязательную сертификацию для высокорисковых сфер.

Разработать методики тестирования на предвзятость.

Создать институт уполномоченного по этике ИИ.

Развивать образование в области этики ИИ.

-Для США:

Завершить разработку федерального закона о защите данных.

Усилить требования к объяснимости в судебной системе.

Распространить стандарты NIST на частный сектор.

Общие рекомендации:

-Стимулировать международный диалог.

-Развивать механизмы общественного контроля.

-Внедрить практику «этичного дизайна».

Россия и США сталкиваются с общими вызовами: предвзятость алгоритмов, непрозрачность. Американский опыт демонстрирует необходимость активной роли регуляторов, российский — важность заблаговременного создания этических ориентиров. Этичное использование ИИ невозможно обеспечить только техническими средствами. Необходима системная работа, включающая правовое регулирование, стандартизацию и образование.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Агравал А., Ганс Дж., Голдфарб А. Искусственный интеллект на службе бизнеса. — М., 2018.
2. Домингос П. Верховный алгоритм. — М., 2016.
3. Национальная стратегия развития ИИ (Указ Президента РФ № 490).
4. NIST AI Risk Management Framework. 2023.
5. Executive Order on Safe, Secure, and Trustworthy Development of AI. 2023.
6. ЮНЕСКО. Рекомендация об этике ИИ. 2021.

### **ОТ ГАЗЕТНЫХ КОЛОНОК ДО АЛГОРИТМОВ: ЭВОЛЮЦИЯ ДОСОК ОБЪЯВЛЕНИЙ ПО НЕДВИЖИМОСТИ КАК ЗЕРКАЛО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА**

*Довгошея Ю.П., руководитель – Гашева Е.А.*

*ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С.В. Хохрякова»*

Покупка жилья — важный этап в жизни многих людей. Способы поиска объектов недвижимости существенно менялись в зависимости от уровня развития технологий и общества. От бумажных объявлений и газетных колонок до сложных алгоритмических систем подбора — эта эволюция является результатом научно-технического прогресса. Каждый новый технологический уклад не просто расширял возможности поиска, но и принципиально менял структуру взаимодействия между покупателем, продавцом и информационными посредниками.

Актуальность работы обусловлена несколькими факторами. Во-первых, цифровая трансформация рынка недвижимости идет высокими темпами: традиционные способы поиска уступают место современным онлайн-платформам по недвижимости, однако пользователи зачастую не имеют

объективных критериев для выбора наиболее эффективных инструментов. Во-вторых, исторический взгляд на эволюцию способов поиска позволяет понять логику современных технологических решений. В-третьих, в условиях широкого выбора сайтов-агрегаторов возникает проблема разрозненности сведений об объектах недвижимости, требующая системного анализа функциональных возможностей сервисов.

Проблема заключается в противоречии между возрастающими технологическими возможностями цифровых платформ по поиску недвижимости и сохраняющейся разрозненностью информации на рынке. Потенциальный покупатель не может получить исчерпывающие сведения об объекте из одного источника, а разные сайты предоставляют разный объем и качество информации. Решение данной проблемы требует системного анализа эволюции инструментов поиска и сравнительной оценки современных платформ.

Цель работы – проследить эволюцию способов поиска недвижимости как отражение научно-технического прогресса, выявить проблему разрозненности информации на рынке и предложить пути ее решения через сравнительный анализ современных сайтов-агрегаторов.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- охарактеризовать исторические способы поиска жилья, их технологические ограничения и влияние на полноту доступной информации.
- провести сравнительный анализ четырех ведущих сайтов-агрегаторов (Авито, ЦИАН, Домклик, Яндекс.Недвижимость) по 44 параметрам, сгруппированным в три направления: полнота описания объекта, характеристики многоквартирного дома, дополнительные онлайн-возможности.
- составить рейтинг платформ на основе полученных данных и определить, какие технологические решения в наибольшей степени способствуют решению проблемы разрозненности информации.

Анализ исторических способов поиска жилья позволяет выделить пять основных этапов, каждый из которых соответствует определенному уровню развития технологий и одновременно отражает степень доступности и полноты информации о рыночных предложениях.

Первый способ – бумажная расклейка объявлений. Этот метод, широко распространенный в XX веке, предполагал физическое размещение листовок. Технологически он был крайне ограничен: низкая скорость распространения информации, отсутствие механизмов обратной связи, зависимость от случайного просмотра. Покупатель не знал о большинстве доступных предложений, продавец не имел эффективных каналов для привлечения покупателей. Информация была фрагментарной, а возможность сравнения объектов практически отсутствовала.

Второй способ – подача объявления в местную газету. В эпоху бумажных СМИ это был наиболее авторитетный канал, однако он не решал проблему полноты информации: объявление публиковалось раз в неделю, имело ограниченный тираж, а обратная связь была отсроченной. Кроме того, газетное

объявление содержало минимум сведений — обычно только адрес, цену и телефон — без возможности разместить фотографии или подробное описание.

Третий способ — использование «сарафанного радио» и социальных сетей. Этот метод основан на передаче информации через личные контакты. Хотя социальные сети расширили границы распространения информации, принципиальное ограничение сохранилось: круг потенциальных продавцов ограничен личными связями пользователя, что не позволяет получить полную картину рыночных предложений.

Четвертый способ — обращение к профессиональному агенту по недвижимости. Риелтор выступал посредником, который имел доступ к профессиональным базам данных и мог предоставить покупателю более полную информацию о рынке. Однако этот способ не устранял проблему полностью: информация зависела от добросовестности и квалификации конкретного специалиста, а также требовала значительных финансовых затрат.

Пятый способ — поиск через интернет на специализированных сайтах-агрегаторах. Данный метод стал возможен благодаря развитию цифровых технологий, широкополосного интернета и мобильных устройств. Он принципиально изменил доступность информации: объявления стали доступны в режиме реального времени, появилась возможность размещать фотографии, видео, панорамы, а также получать сведения об инфраструктуре и юридической чистоте объекта. Согласно проведенному нами опросу, 90% респондентов отдают предпочтение именно этому способу.

Однако и на современном этапе проблема разрозненности информации полностью не снята. Она трансформировалась: вместо отсутствия информации возникла проблема ее избыточности и неструктурированности, а также различий в полноте представления данных на разных платформах.

Для решения обозначенной проблемы было проведено исследование четырех крупнейших сайтов-агрегаторов: Авито (avito.ru), ЦИАН (cian.ru), Домклик (domclick.ru) и Яндекс.Недвижимость (realty.yandex.ru). Выбор данных платформ обусловлен их лидирующими позициями в поисковой выдаче и наибольшим количеством объявлений. По данным агентства «Эксперт РА», на конец прошлого года количество объявлений о продаже жилой недвижимости составляло: Домклик — 1257842, Авито — 1205725, ЦИАН — 1182575, Яндекс.Недвижимость — 770827.

Для сравнительного анализа был выбран конкретный объект: двухкомнатная квартира по адресу Челябинская область, г. Копейск, ул. Жданова, 25А, стоимостью 5350000 рублей. Анализ проводился по трем направлениям, объединяющим 44 параметра. Такой подход позволил оценить, в какой степени каждая платформа способствует решению проблемы неполноты информации через детализацию и структурированность предоставляемых данных.

Первое направление — полнота описания объекта недвижимости. Общими для всех платформ оказались 8 параметров: адрес, стоимость (полная и за

квадратный метр), история изменения цены, площадь (общая, жилая, кухня), количество комнат, этаж, текстовое описание, фотографии.

По параметрам-отличиям результаты распределились следующим образом. Вид санузла указывается на Авито, Яндекс.Недвижимости и ЦИАН, на Домклик данный параметр отсутствует. Тип расположения комнат представлен только на Авито. Панорама объекта доступна только на Яндекс.Недвижимости. Сведения об инфраструктуре имеются на Яндекс.Недвижимости и Домклик. Таким образом, наибольшее количество отличительных параметров в описании объекта представлено на Яндекс.Недвижимости (3 параметра), на Авито – 2 параметра, на ЦИАН и Домклик – по 1 параметру.

Второе направление – параметры, характеризующие многоквартирный дом. Общими для всех платформ являются: год постройки дома, тип стен, высота потолков. Отличительные параметры включают 15 позиций. Наибольшее количество характеристик дома представлено на платформе Домклик (10 параметров), включая уникальные сведения о соседях (средний доход, возраст, наличие детей и автомобилей, платежи за ЖКУ), а также детальную информацию о коммуникациях (вид вентиляции, водоснабжения, тип фундамента, класс энергоэффективности). Именно эти параметры позволяют пользователю получить наиболее полное представление об объекте и его окружении.

Третье направление – дополнительные онлайн-возможности. Общими инструментариями являются: бесплатная оценка рыночной стоимости, сравнение объявлений, добавление в избранное, подбор агента, расчет ипотеки, просмотр на карте. Анализ отличий показал, что функции юридической проверки документов и проверки обременений Росреестра доступны на Авито, ЦИАН и Домклик, однако на Авито и Домклик они являются платными. Онлайн-показ реализован на Авито и Яндекс.Недвижимости. Данные инструменты представляют собой технологическое решение проблемы неполноты информации о юридической чистоте сделки, которая долгое время оставалась одним из ключевых рисков для покупателя.

Суммарно по всем трем направлениям (44 параметра) был составлен рейтинг платформ:

- Домклик– 32 параметра. Предлагает наиболее полное решение проблемы неполноты и разрозненности информации за счет: наибольшей детализации описания многоквартирного дома, наличия уникальных функций («строительство дома под ключ»), сведений о соседях и отзывах о доме, интеграции с банковскими сервисами.
- Яндекс.Недвижимость– 30 параметров. Снижает информационную неопределенность через детализированную геолокацию, онлайн-показ, наличие образцов документов для сделки. Недостаток: отсутствие юридической проверки документов.
- Авито– 29 параметров. Предлагает оперативность отклика и широкую базу, однако уступает лидерам в детализации описания объектов.

– ЦИАН– 27 параметров. Предоставляет обширную аналитику, но имеет наименьшую детализацию описания объектов.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, эволюция способов поиска недвижимости от бумажных объявлений до современных цифровых платформ наглядно демонстрирует влияние научно-технического прогресса на повседневные практики. С каждым этапом доступность и полнота информации возрастали.

Во-вторых, ключевая проблема рынка – неполнота и разрозненность информации – на современном этапе трансформировалась: вместо отсутствия информации возникла проблема ее избыточности и неравномерности представления на разных платформах.

Вместе с тем, развитие цифровых технологий позволяет пользователям уже сегодня получать широкий спектр сведений об объектах недвижимости. Появление юридической проверки документов, онлайн-показов и детализированных характеристик домов свидетельствует о движении рынка к большей прозрачности, что делает процесс покупки жилья более удобным и безопасным.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аналитический обзор рынка недвижимости России. – М.: Эксперт РА, 2024. – 84 с.
2. Иванова Е.В. Эволюция медиаканалов в сфере объявлений: от газет к интернет-агрегаторам // Журналистика и медиакоммуникации. – 2023. – № 4. – С. 112–119.
3. Кузнецов А.А. Цифровые платформы на рынке недвижимости: тенденции и перспективы // Экономика и управление. – 2024. – № 2. – С. 54–61.

### МОШЕННИЧЕСТВО: ТИПИЧНЫЕ СХЕМЫ И ЗАЩИТА ОТ НИХ

*Егоров Е., руководитель - Поварницина К.В.*

*ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С.В. Хохрякова»*

В современном мире, где цифровая среда прочно вошла в повседневную жизнь каждого гражданина, тема мошенничества приобрела новую актуальность. Растущие темпы проникновения информационных технологий и постоянное расширение сферы онлайн-коммуникаций создают благоприятные условия для процветания мошеннических схем. Согласно статистике, каждый третий россиянин сталкивается с попытками мошенничества, что свидетельствует о важности изучения данного вопроса.

Проблема защиты от мошенничества становится всё более актуальной в условиях современного мира, характеризующегося высоким уровнем цифровизации и увеличением числа онлайн-взаимодействий.

*Объектом* исследования выступают студенты «Копейского политехнического колледжа им. С.В. Хохрякова». *Предметом* исследования являются отношения, возникающие в процессе взаимодействия субъектов мошенничества.

*Гипотеза* - предположение, что большинство жертв мошеннических действий становятся ими вследствие недостаточной осведомлённости о методах, используемых преступниками, а также отсутствием элементарных мер предосторожности.

1. Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:
2. Изучить основные виды мошенничеств, встречающихся в повседневной жизни и сети Интернет.
3. Определить психологические механизмы воздействия мошенников на жертву.
4. Проанализировать статистику преступлений такого типа.
5. Провести опрос среди населения с целью выявления уровня информированности о способах мошенничества.
6. Разработать рекомендации по снижению риска столкновения с мошенническими действиями.

Уже в древние времена человечество сталкивалось с мошенничеством. Первые письменные свидетельства датируются ещё античными временами, когда существовало такое понятие, как фальшивые монеты, торговля некачественными товарами и даже введение ложных свидетельств. Эти ранние случаи мошенничества были примитивны по сравнению с сегодняшними схемами, однако принципы оставались теми же: использование человеческой слабости, наивности и стремления к лёгкой выгоде.

Сегодняшняя эпоха характеризуется значительным ростом мошенничества, связанного с цифровыми технологиями. Виртуальное пространство создало совершенно новый ландшафт для преступления, позволяя злоумышленникам проводить массовые операции практически мгновенно и удалённо. Некоторые из основных направлений современного мошенничества включают: финансовые пирамиды, фишинг, телефоны доверия, обман через социальные сети. Рассмотрим некоторые из наиболее распространённых типов мошенничества:

-Финансовое мошенничество — это неправомерное действие, направленное на изъятие чужих денежных средств или имущественных благ путём умышленного введения в заблуждение или злоупотребления доверием жертвы.

-Телефонное мошенничество — это способ обмана, при котором мошенники контактируют с жертвой по телефону, пытаясь вытянуть деньги или заполучить конфиденциальную информацию

-Онлайн-обманы (интернет-мошенничество) — это разновидности мошенничества, осуществляемые через интернет.

Многие мошеннические схемы играют на сильных эмоциях, таких как страх, радость, желание защитить близких или стремление к быстрому

обогащению. Человек, находящийся под влиянием интенсивных чувств, менее способен объективно оценить ситуацию и подвергнуть предлагаемый сценарий рациональному анализу.

Современные тенденции свидетельствуют о возрастающей роли технологий в создании и поддержании мошеннических схем. Прогрессирующие риски требуют постоянного обновления методов защиты и обучения общественности основам цифровой гигиены. Только совместные усилия государства, бизнеса и гражданского общества смогут обеспечить эффективную борьбу с этими явлениями.

В 2026 году было проведено исследование методом опроса среди учащихся ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С.В. Хохрякова» в возрасте от 16 до 22 лет. Всего было опрошено 40 человек.

Основные результаты опроса показали нам уровень осведомлённости о видах мошенничества:

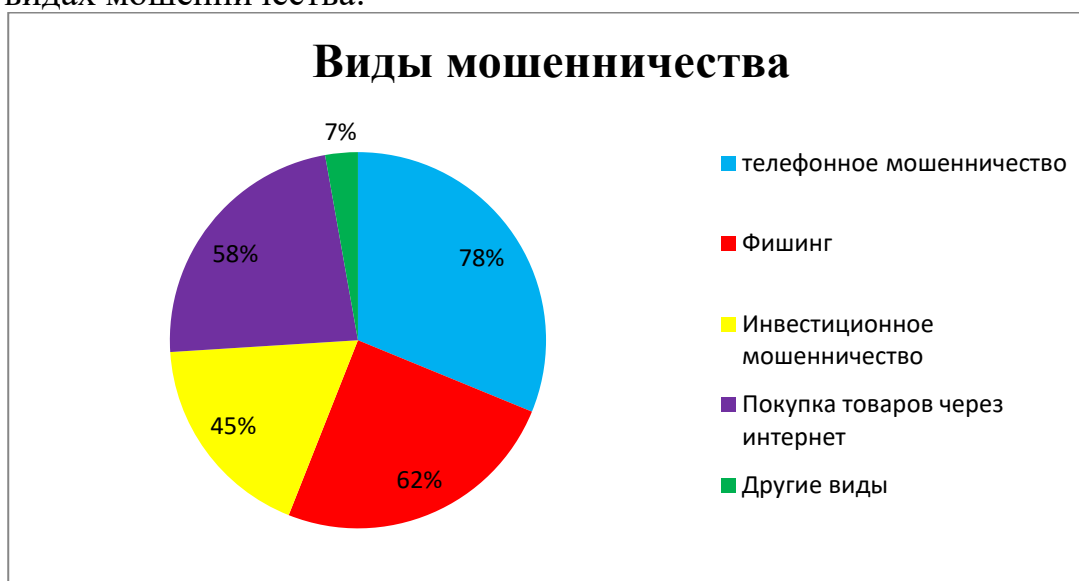


Рис.1 Какие основные виды мошенничества Вы знаете?

Как мы видим из опроса, большинство обучающихся знают о телефонном мошенничестве (38%), дропперстве (20%) и финансовых пирамидах (15%). Но все же, можно сделать вывод, что обучающиеся обладают довольно низким уровнем осведомлённости о большинстве видов мошенничества, кроме телефонного.

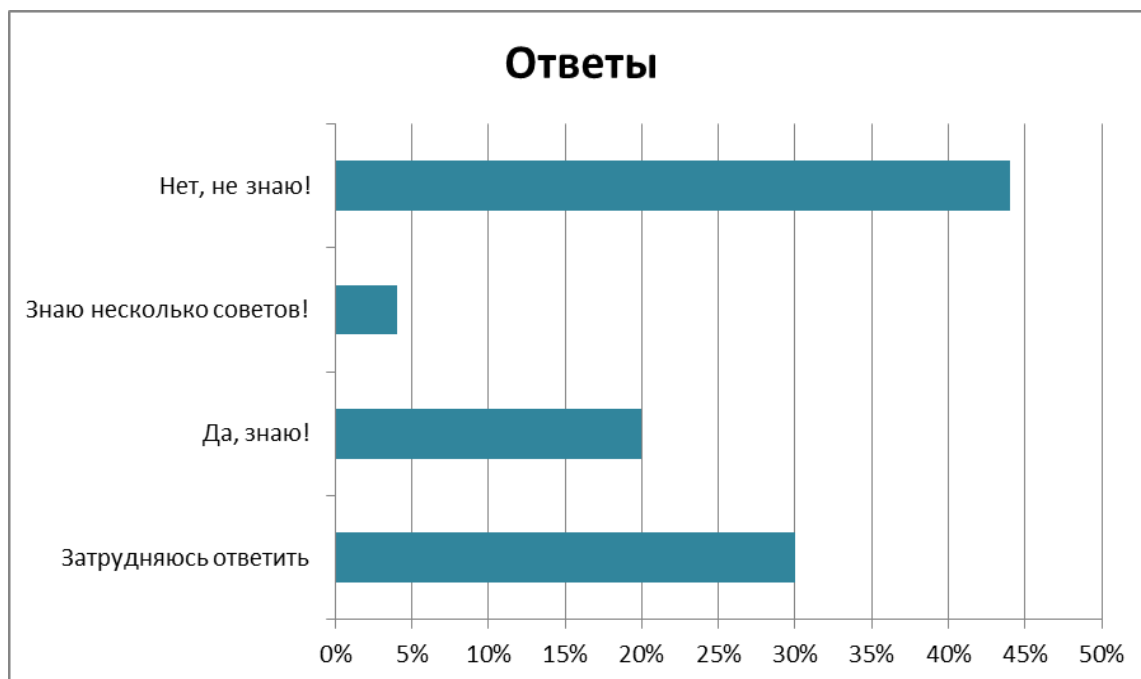


Рис.2 Знаете ли Вы, как не попасться на уловки мошенников?

Результат данного вопроса показал нам, тревожно низкий уровень понимания как не попасться на уловки мошенников. 44 % опрошенных совсем этого не знают!

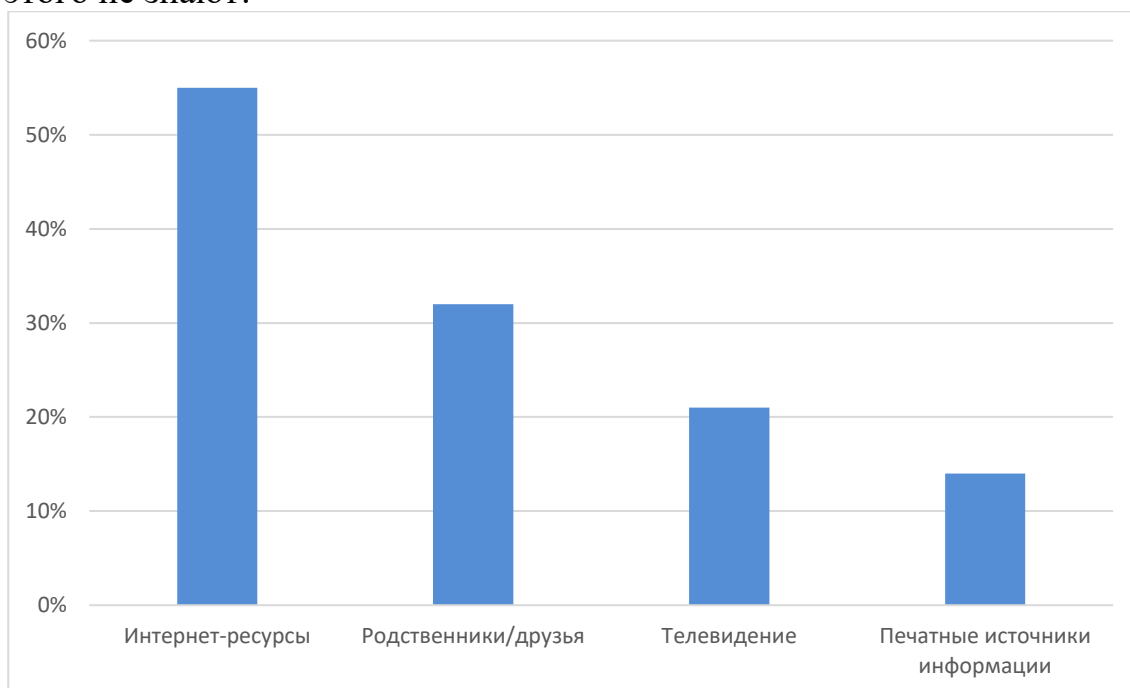


Рис.3 Источники информации о мошенничестве

Главным источником информации из которого обучающиеся узнают о мошенничестве остаются интернет-ресурсы (53-55%), так же значительное число студентов полагается на рассказы знакомых и семьи (31-32%). Телевизионные программы (новости, тематические передачи) остаются источником информации, но менее популярным по сравнению с интернетом и личным общением (20-21%). Печатные источники информации — имеют

наименьший процент (13–14%). К этой категории относятся газеты, журналы, брошюры. Низкий показатель может свидетельствовать о снижении популярности печатных СМИ в сравнении с цифровыми каналами.

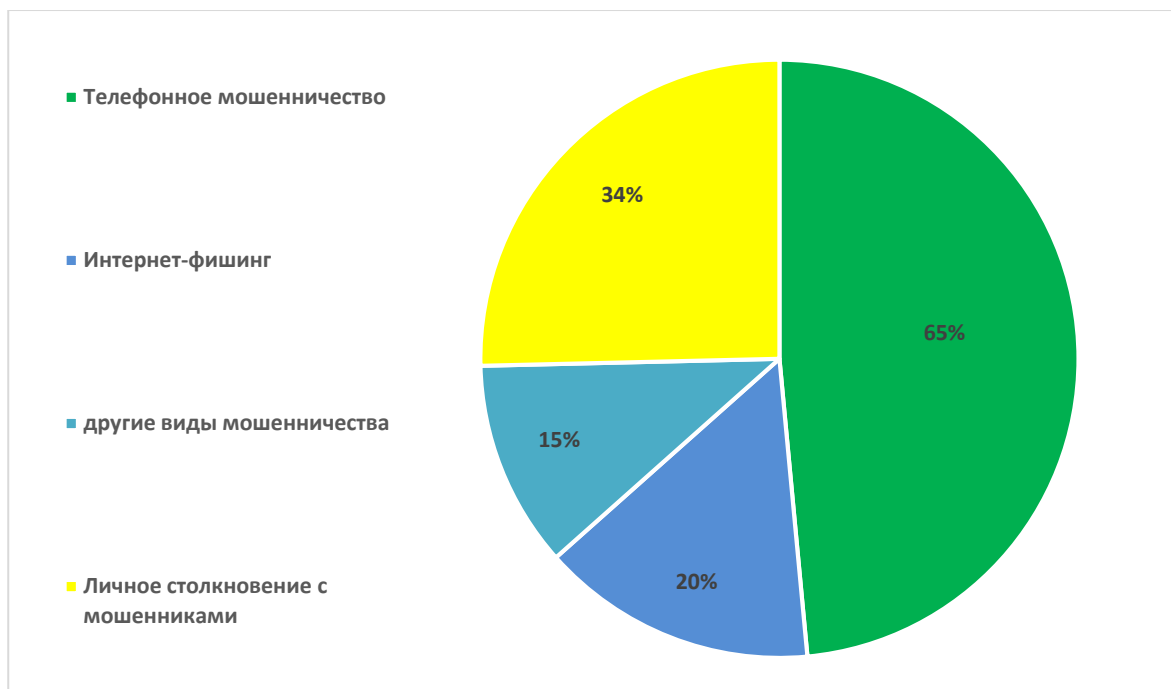


Рис.4 Доводилось ли вам когда-нибудь попадать в ситуации, связанные с мошенничеством?

Среди опрошенных, 34% сообщили о личном опыте столкновения с мошенниками. Большинство опрошенных столкнулись с телефонным мошенничеством (65%), меньшую долю составили случаи интернет-фишинга (20%) и других видов мошенничества (15%).

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что обучающиеся обладают довольно низким уровнем осведомлённости о большинстве видов мошенничества, кроме телефонного. Такая ситуация требует пристального внимания.

Исходя из исследовательских данных, был разработан комплекс мероприятий «Распознавание мошенничества: обзор распространённых схем и способы противодействия», а также создана памятка «ВНИМАНИЕ! МОШЕННИКИ!» для закрепления полученной информации.

| № | Мероприятие                        | Результат                          | Количество обучающихся | Время мероприятия |
|---|------------------------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------|
| 1 | Опрос «Что такое мошенничество»    | Сбор информации по данной проблеме | 40 студентов           | 30 мин            |
| 2 | Семинар «Телефонное мошенничество: | Научились распознавать признаки    | 30–40 студентов        | 30 мин            |

|   |                                                               |                                                                                                            |                                           |         |
|---|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|
|   | разбор реальных кейсов»                                       | телефонных мошеннических схем, отработать алгоритмы действий при звонке злоумышленника                     |                                           |         |
| 3 | Мастер-класс «Кибербезопасность: защита личных данных в сети» | Научились безопасной работе в интернете: проверке сайтов, созданию надёжных паролей, настройке приватности | 25–35 студентов                           | 120 мин |
| 4 | Квест «Антимошенник»                                          | Комплексно проверили и закрепили полученные знания и навыки в имитационной игровой среде                   | 5 команд по 6–8 человек (30–40 студентов) | 120 мин |

Предлагаемые меры позволят существенно уменьшить частоту случаев мошенничества и способствовать росту уровня личной безопасности обучающихся. Ключевую роль здесь играют профилактика, образовательная активность и сознательность самих обучающихся.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. [http://lib.eioskuimvd.ru/jirbis2/docs\\_file/](http://lib.eioskuimvd.ru/jirbis2/docs_file/)
2. <https://www.litres.ru/book/sergey-pacanovskiy-32801080/moshennichestvo-razoblachenie-i-zaschita-71388325/chitat-onlayn/>
3. [https://litgid.com/read/kriminalnye\\_opasnosti\\_i\\_samozashchita\\_ot\\_nikh\\_uchebno\\_prakticheskoe\\_posobie/page-7.php](https://litgid.com/read/kriminalnye_opasnosti_i_samozashchita_ot_nikh_uchebno_prakticheskoe_posobie/page-7.php)
4. <http://www.council.gov.ru/services/discussions/blogs/164296/>
5. <https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=11020662>

### КОНИЧЕСКИЕ СЕЧЕНИЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ СИСТЕМ И ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ

*Зарубина С.А., руководитель - Матвеева О.О..*

*ГБПОУ «Челябинский профессиональный колледж»*

Безопасность зданий и сооружений, а главное – жизни людей, напрямую зависят от эффективности систем пожарной безопасности. В основе многих инженерных решений, обеспечивающих эту безопасность, лежит глубокое понимание свойств окружности, эллипса, параболы и гиперболы. В проекте рассматривается важность теоретических основ математики в пожарной безопасности как ключевой элемент научного подхода в профессиональной деятельности.

Цель проекта – исследование роли конических сечений в проектировании и эксплуатации противопожарного оборудования и систем эвакуации, демонстрируя их практическую значимость.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- Дать определение коническим сечениям, описать их образование и основные математические свойства.
- Выявить и проанализировать конкретные примеры использования окружности и эллипса в конструкциях противопожарного оборудования и элементов зданий.
- Детально рассмотреть применение параболы, в частности её отражательных свойств, в системах освещения, звукового оповещения и при расчёте траекторий огнетушащих веществ.
- Изучить возможности использования гиперболы и комбинированных конических сечений в сложных оптических и архитектурных решениях.
- Проанализировать влияние конических сечений на эффективность систем эвакуации, включая освещение, звуковое оповещение и пространственные решения.
- Сформулировать выводы о значимости конических сечений для развития и совершенствования противопожарных технологий и обеспечения безопасности.

Объект исследования: роль и применение конических сечений в системах противопожарной защиты и обеспечения безопасности.

Предмет исследования: характеристики и свойства конических сечений (окружности, эллипса, параболы и гиперболы), а также их практическое использование в проектировании и эксплуатации противопожарных систем.

Данный проект раскрывает, насколько важными оказываются абстрактные математические понятия - конические сечения - в проектировании систем пожарной безопасности и эвакуации. Эти геометрические фигуры имеют решающее значение в создании эффективных и надёжных защитных систем.

Коническое сечение - это плоская кривая, возникающая при пересечении круглого прямого конуса плоскостью. В зависимости от угла, под которым

плоскость пересекает ось и образующие конуса, получаются разные виды кривых: окружность, эллипс, гипербола и парабола.

Окружность - простое и одновременно гениальное решение. Эта форма обеспечивает равномерное распределение давления, минимизирует сопротивление потоку и сохраняет прочность при минимальной толщине стенок. Поэтому круглый контур стал эталонным для трубопроводов, резервуаров, газовых баллонов и пожарных рукавов. Даже циферблаты приборов и корпуса датчиков предпочитают круглой формы - ведь она сочетает практичность и эстетику.

Эллипс важен в проектировании противопожарных систем благодаря способности концентрировать энергию. Он улучшает прочность конструкций, таких как днища баллонов и резервуаров, и уменьшает нагрузки. В акустике эллипс обеспечивает точную передачу звука, создавая эффект «шепчущей галереи». Это делает эллипс незаменимым средством повышения безопасности и надежности противопожарных систем.

Парабола - самое востребованное коническое сечение. Она собирает параллельные лучи в единый фокус или преобразует свет из фокуса в яркий параллельный пучок. Благодаря этому парабола применяется в осветительных приборах, мегафонах и сиренах, придавая свету и звуку нужную направленность. В архитектуре параболические арки укрепляют здания, а в пожаротушении - определяют оптимальную траекторию струи воды.

Гипербола, с ее уникальными отражательными свойствами, используется в более сложных оптических системах, например, в тепловизорах для пожарных систем безопасности, где требуется сверхточная фокусировка.

Истинная сила проявляется в комбинировании конических сечений. Например, в мощных прожекторах могут сочетаться параболические и эллиптические отражатели для максимального сбора и направления света. В системах дымоудаления воздуховоды могут иметь комбинированные формы для оптимизации аэродинамики.

Важнейшее свойство параболы: луч, идущий из фокуса, после отражения от параболы направляется параллельно оси параболы используется в оптико-электронных дымовых извещателях. Собранный отражённый сигнал от частиц дыма в фокусе, чтобы передать его на сенсор.

Полученное уравнение показывает, что выбранная форма параболического отражателя сможет эффективно фокусировать отражённые лучи ИК-излучения от частиц дыма в точку фокуса, расположенного на расстоянии 10 мм от вершины отражателя. Это гарантирует надежную передачу сигнала на датчик и, соответственно, стабильную работу пожарного извещателя.

Был произведён расчёт траектории полёта водяной струи, выпущенной из лафетного ствола, приняв, что струя движется по параболической траектории.

Водяная струя, выпущенная из лафетного ствола под углом  $= 45^0$  со скоростью  $v_0 = 20$  м/с, достигнет максимальной дальности 40.77м и вернется на землю примерно через 2.87 секунды.

Был произведён расчёт зоны покрытия спринклерного оросителя в помещении с наклонным потолком, по исходным данным. Спринклер выпускает капли, образуя конусообразный факел. Перпендикулярно потоку капель формируется коническое сечение. Радиус  $R$  представим, как расстояние от оросителя до стены, покрытой водой.

При наклонённом потолке на угол  $= 15^\circ$  зона покрытия спринклера превращается из окружности радиусом 3 м в эллипс с малой полуосью 3 м и большой полуосью примерно 3.11 м. Площадь покрытия слегка увеличивается до  $28.27 \text{ м}^2$

Конические сечения – это не просто абстрактные понятия из учебника математики. Это мощные инструменты, которые позволяют инженерам и архитекторам создавать высокоэффективные, надежные и безопасные системы противопожарной защиты и эвакуации. Умелое применение этих геометрических принципов является неотъемлемой частью профессиональной компетенции в области пожарной безопасности.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Выгодский, М. Я. Справочник по высшей математике /М.Я.Выгодский. - Москва: АСТ, 2017. - 896 с.
2. ГОСТ Р 53325-2012. Техника пожарная. Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний. - Введ. 2013-01-01. - Москва: Стандартинформ, 2012. - 104 с.
3. Полонский, С. М. Оптика и оптические приборы /С. М. Полонский. - Москва: Высшая школа, 2021. - 448 с.
4. СП 5.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования. - Введ. 2009-05-01. - Москва: Минрегион России, 2009. - 128 с.
6. Шубников, В. В. Гидравлика, гидромашины и гидроприводы: учебник для вузов / В. В. Шубников. - Москва: Колос-С, 2021. - 416 с.

### НА СЛУЖБЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА: ФАКТЫ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

*Камилова А.М., Кислицына А.С., Сафин М.Э., Худяков Т.А.,  
руководитель – Краковецкая Н.В.*

*ГБПОУ «Челябинский энергетический колледж им. С.М. Кирова»*

Мы привыкли понимать под тепловыми двигателями устройства, способные преобразовывать определенное количество теплоты в механическую работу. Эта работа осуществляется в результате расширения или сжатия рабочего тела (пара, газа, воздуха, паров бензина и т.д.) внутри агрегата.

Многообразие тепловых двигателей, используемых в промышленности и энергетике, действительно очень велико: это и компрессоры, и двигатели

внутреннего сгорания и турбины различной конструкции и назначения. Область применения тепловых двигателей – разные сферы народного хозяйства, включая теплоэнергетические установки, речные и морские суда, авиатранспорт, производственные предприятия.

Но в нашей статье речь пойдет об агрегатах, которые на сегодняшний день занимают ведущее место среди всего многообразия тепловых двигателей и являются основными первичными устройствами на современных тепловых и атомных электрических станциях – о паровых турбинах, их истории возникновения, развития и становления.

У истоков прогресса и создания паровых тепловых двигателей стоял Герон Александрийский – древнегреческий математик, механик и ученый, живший и творивший в Александрии.

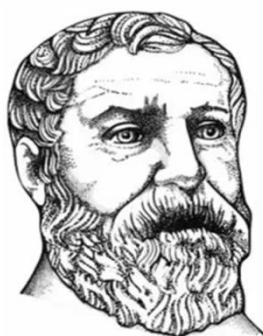


Рисунок 1 – Герон Александрийский

Основными занятиями этого исследователя были геометрия, механика, гидростатика и оптика. Однако прославился он именно благодаря тому, что в I в.н.э. сконструировал первый тепловой двигатель, вошедший в историю под названием «Геронов шар» или «Эолипил» (шар бога ветров Эола).

Это изобретение представляло собой наглухо запаянный котёл с двумя трубками на крышке. На трубках устанавливался вращающийся полый шар, на поверхности которого были установлены два Г-образных патрубка-сопла. Пар генерировался кипячением воды либо внутри сферы, либо под ней. Струи образовавшегося в процессе кипячения пара поступали по трубкам в шар, заставляя его вращаться.



### Рисунок 2 – Эолипил (Геронов шар)

Конечно, это устройство не являлось тепловым двигателем в промышленном понимании, а было более забавой, нежели технически важным изобретением. Но с современной точки зрения устройство Герона позволяло продемонстрировать принцип реактивной тяги: сфера вращается в ответ на эмиссию пара. Эолипил Герона Александрийского получил признание в сфере развития тепловых двигателей как первый в истории задокументированный пример преобразования тепловой энергии пара в механическое движение.

Реальная паровая турбина была изобретена намного позже, в Средневековом Египте, турецким астрономом, физиком и инженером XVI века Такиюддином аш-Шахи. Именно он предложил метод вращения вертела посредством потока пара, направляемым через неподвижно закрепленную трубку на лопасти, установленные по ободу рабочего колеса.

Подобная машина была предложена итальянским инженером Джованни Бранка в 1629 году для вращения цилиндрического устройства, которое поочередно поднимало и опускало пару пестов в ступах.

Надо сказать, что XVII век вообще отмечен большим количеством попыток создания промышленно пригодных паровых машин. В частности, Эдвардом Сомерсетом в 1663 году, Дени Папеном в середине 1670-х годов, Томасом Севери в 1698 году.

Кстати, одним из опытов французского физика и изобретателя Дени Папена было создание вакуума в закрытом цилиндре. Ему удалось самостоятельно разработать вариант такого цилиндра, в котором был получен качественный вакуум за счет кипящей воды, конденсировавшейся внутри цилиндра. Изобретение состояло из металлической гильзы (она также служила котлом и ёмкостью для воды); поршня со штоком; клапана давления в камере (клапан снижал давление, и переводил пар за головку поршня).

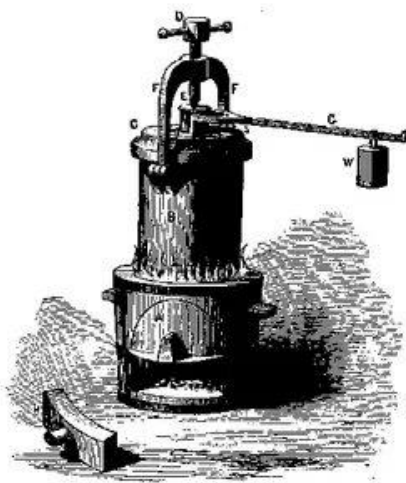


Рисунок 3 – Паровая машина Д. Папена

Принцип работы этой машины состоял в следующем

1. Нижняя часть гильзы наполнялась водой. При этом поршень находился в нижнем положении.

2. Гильза устанавливалась на печь. Вода закипала, пар расширялся и созданным давлением толкал поршень вверх.

3. Избыток пара выводился в атмосферу, некоторая его часть попадала в поршень через клапан, а поднятый поршень фиксировался стопором.

4. Для того чтобы поршень вернулся в исходное положение, требовалось охладить гильзу, дожидаться конденсации остатков пара в верхней части гильзы.

Система работала только как демонстрационная модель, так как для повторения процесса весь аппарат должен был быть полностью демонтирован и отстроен заново. Папен быстро понял, что для автоматизации цикла пар должен быть произведен в котле. Именно поэтому мы считаем Дени Папена еще и первым изобретателем парового котла и предохранительного клапана. Однако действующий тепловой двигатель Папен так и не предложил.

В 1720 году немецкий физик Якоб Лейпольд изобрел двухцилиндровый паровой двигатель высокого давления. Этот агрегат состоял из двух цилиндров со свинцовыми поршнями, которые опускались за счёт давления пара, образовавшегося в процессе кипения воды. Между цилиндрами находился кран, благодаря чему пар в один из цилиндров впускался, а из другого выпускался. Отработавший в цилиндрах пар выбрасывался в атмосферу.



Рисунок 4 – Паровой двигатель Я. Лейпольда

Заслугой Лейпольда стало то, что его идеи легли в основу создания высокодавленческих устройств, разработанных инженерами Оливером Эвансом и Ричардом Тревитиком в начале XIX века.

Еще одной значительной фигурой в истории создания тепловых двигателей является Джеймс Уатт – шотландский инженер, физик, изобретатель. В 1759 году приятель Уатта Джон Робинсон заинтересовал его вопросом использования пара как источника двигательной энергии. Уатт начинает исследования по применению пара с нуля, так как до этого ни разу не сталкивался с этой проблемой. Однако попытки создать рабочую модель аппарата ничем не заканчиваются. Ему удаётся соорудить лишь что-то вроде модели паровой машины Севери, используя котёл Папена. Однако модель обладала такими большими недостатками, что Уатт бросает разработки.

Зимой 1763 года Уатт возвращается к этой проблеме. Опытным путём он устанавливает, что вода, превращённая в пар, может нагреть до кипения в шесть раз большее количество воды. Уатт приходит к выводу: «...Для того, чтобы сделать совершенную паровую машину, необходимо, чтобы цилиндр был всегда так же горяч, как и входящий в него пар». В 1765 году ему, наконец, приходит на ум догадка, и начинаются попытки её воплощения в жизнь. В скором времени мир получил паровую машину высокого давления, которую можно было использовать как универсальный двигатель для многих отраслей быстроразвивающейся промышленности.

Конструкцией паровых турбин в том виде, в каком мы их знаем сейчас, мы обязаны Густаву Лавалю и Чарльзу Парсонсу.

Густав Лаваль в 1883 году предложил, а в 1889 году изготовил первую одноступенчатую паровую турбину активного типа, в которой впервые были применены расширяющиеся сопла, гибкий вал, диск равного сопротивления, позволяющий достигать окружные скорости до 420 м/с.

Чарльз Парсонс в своих разработках пошел еще дальше и в 1884 году построил многоступенчатую реактивную турбину мощностью 4 кВт.

Можно сколько угодно говорить об истории паровых тепловых двигателей и о постоянно открывающихся фактах в этой области. Это всегда интересно и познавательно. Но неизменно одно: изначально находившись у истоков технического прогресса и стоя на его страже сейчас, паровые турбины постоянно развиваются и совершенствуются. Эти изменения направлены во благо человеческой цивилизации, поскольку именно благодаря паровым тепловым машинам люди получили возможность владеть таким богатством как свет и тепло.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горлова Л.А. Нетрадиционная физика / Л.А. Горлова. - М.: ВАКО, 2023. - 75 с.
2. Паровой двигатель Папена. URL: <https://inlnk.ru/DB38zz> (дата обращения 11.03.26 г.)
3. Проза.РУ. URL: <https://proza.ru/2012/07/10/1638> (дата обращения 11.03.26 г.)
4. Дени Папен. Биография. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Папен,\\_Дени](https://ru.wikipedia.org/wiki/Папен,_Дени) (дата обращения 11.03.26 г.)
5. Якоб Лейпольд. Биография. URL: [https://ru.ruwiki.ru/wiki/Лейпольд,\\_Якоб](https://ru.ruwiki.ru/wiki/Лейпольд,_Якоб) (дата обращения 14.03.26 г.)
7. Паровая машина. URL: [https://ru.ruwiki.ru/wiki/Паровая\\_машина](https://ru.ruwiki.ru/wiki/Паровая_машина) (дата обращения 14.03.26 г.)
8. История развития тепловых двигателей. URL: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.0fedc5fc-69b19cd2-8ab02053-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Steam\\_engine](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.0fedc5fc-69b19cd2-8ab02053-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Steam_engine) (дата обращения 15.03.26 г.)

## КОМНАТА СОВРЕМЕННОГО ПОДРОСТКА

*Косарева Д.А., Терехина Е.В., руководитель - Коринец М.Н..*

*ГБПОУ «Челябинский профессиональный колледж»*

Сегодня подростки становятся все более самостоятельными и активными участниками жизни общества. Им необходимо не только место для отдыха и сна, но и пространство, которое будет способствовать их развитию, самовыражению и удовлетворению их потребностей.

Цель исследования: разработка интерьера комнаты современного подростка

Задачи проекта:

- Изучить литературу по теме;
- Познакомиться с основными стилями оформления подростковой комнаты;
- Изучить эргономические, медицинские, психологические аспекты оснащения и оформления комнаты современного подростка;
- Создать макет комнаты.

Объект: дизайн интерьера жилого помещения.

Предмет: дизайн комнаты современного подростка.

Работая над проектом, были изучены современные стили оформления комнаты: Баухаус, Бохо, Индустриальный, Классический, Кантри, Китч, Лофт, Минимализм, Поп-арт, Скандинавский, Средиземноморский, Футуризм, Хай-тек, Хюгге, Шебби-шик, Японский стиль.

Стиль «баухаус»

Интерьер в этом стиле минималистичный, с простыми геометрическими формами. Главная задача - создать комфорт, рационально используя пространство и не перегружая его лишними деталями.

В фокусе внимания мебель - лаконичная, функциональная. Часто в оформлении используют модульную мебель (складные стулья, диваны-трансформеры, шкафы-купе), потому что её легко комбинировать, видоизменять.

Стиль «бохо»

Это один из самых ярких и свободных стилей - бохо не ограничен строгими правилами, а значит, есть возможность создать действительно оригинальный дизайн. Всё, что будет создавать тёплый настрой. Яркие цвета, ткани с орнаментом, необычные украшения и уютные вещи.

Стиль «индустриальный»

Индустриальный дизайн требует много места, высоких потолков, больших окон. В таком интерьере обычно сразу бросаются в глаза стены - это может быть небрежная кладка из необработанного кирпича, фактурная штукатурка, иногда дизайнер решает оставить стены без отделки.

Стиль «классический»

В нём объединены элементы разных европейских направлений. Такой интерьер выглядит сдержанным, благородным и будет уместен как в квартире, так и в офисе.

#### Стиль «кантри»

В дизайне используют натуральные материалы - дерево, камень, глину, ткани. В цветовой палитре также важны природные оттенки: коричневый, зелёный, песочный, терракотовый.

#### Стиль «китч»

В китче сочетаются предметы из разных стилей дизайна и разных эпох. В таком дизайне много текстильных элементов, часто с ярким принтом, а также всевозможных безделушек: статуэток, вазочек, поделок, игрушек.

#### Стиль «лофт»

Изначально стиль «лофт» не предполагал каких-либо цветов, кроме терракоты кирпича, серости бетона, блеска металлических труб. Однако современные дизайнеры переработали этот стиль, и сейчас он может включать в себя самые смелые и активные цвета

#### Стиль «минимализм»

Стиль «минимализм» в интерьере - это в первую очередь про правильное использование пространства. Планировка, мебель, техника выполняют рациональную роль, делая помещение комфортным и удобным для человека.

#### Стиль «поп-арт»

Поп-арт отражает культуру потребления и стремление к ярким впечатлениям. Он создан в противовес классическим стандартам и является одним из самых эпатажных современных стилей.

#### Стиль «скандинавский»

Скандинавский стиль в интерьере представляет собой просторное, светлое помещение с комфортной мебелью из экологичных материалов, аккуратным декором и ярким освещением.

#### Стиль «средиземноморский»

Средиземноморский интерьер будет уместен в просторном помещении с высокими потолками и большими окнами. В дизайне могут прослеживаться разные культурные мотивы - от античных колонн и мрамора до марокканских орнаментов в текстиле.

Что такое эргономика и для чего она нужна?

Эргономика - это наука, которая изучает взаимодействие человека с окружающей средой, чтобы выявить параметры оптимальной организации пространства [1].

Психологи советуют обратить внимание на ряд особенностей в интерьере подростковой комнаты, которые позволят сделать ее прежде всего комфортной.

Простые правила обустройства комнаты подростка

- Мнение подростка - на первом месте.
- Комфортное спальное место – залог успеха
- Удобная рабочая зона, или как расположить к учёбе
- Минимализм и секрет его популярности

- Хорошее освещение улучшит жизнь
- Место для хобби
- Право на уединённость
- Простота отделки
- Хорошая звукоизоляция [2].

В ход работы над проектом был изготовлен макет комнаты современного подростка.

Перед изготовлением макета комнаты был выбран стиль «баухаус» как наиболее подходящий для достаточно маленького помещения по многим параметрам, таким как

- использование современной модульной функциональной мебели,
- минимализм,
- отсутствие лишних деталей,
- эргономичность,
- спокойные цвета в оформлении,
- наличие в интерьере современной бытовой техники.

На первом этапе работы были приготовлены поверхность пола и двух смежных стен. Вторым этапом работы стало изготовление мебели.

Единственным ярким предметом интерьера стало полукресло, обтянутое ярко-желтой тканью, и подушка на нем, в расцветке которой также есть яркий желтый цвет

Создание комнаты современного подростка – это очень важный аспект, который влияет на его развитие, комфорт и самоопределение. Это не просто место для сна, отдыха и занятий уроками, но и пространство, где подросток может выразить себя, найти вдохновение, развиваться и проводить время с друзьями.

В ходе данного проекта была разработана концепция и дизайн комнаты, отвечающей потребностям современного подростка. Результатом стало уютное и современное пространство, которое отражает личность и интересы его обитателя.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Белкина, О.П. Дизайн детских комнат в эпоху цифровых технологий: учеб.-метод. пособие / О.П. Белкина. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 216 с. - ISBN 978-5-16-018567-2.
2. Иванов, Г.Г. Психология подростковой среды и организация пространства жилого помещения: моногр. / Г.Г. Иванов. - Санкт-Петербург: Питер, 2024. - 320 с. - ISBN 978-5-4461-3265-1.
3. Краснова, Т.Б. Эргономические требования к организации рабочего места подростка: науч.-метод. рекомендации / Т.Б. Краснова. - Красноярск: изд-во Красноярского гос. пед. ун-та, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-98515-357-6.

### **ПРОБЕЛЫ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ**

*Кочнева Т.В., руководитель – Низамутдинов Э.М.*

*ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П. Аносова»*

Вопрос пробелов в гражданском праве на современном этапе развития правовой системы Российской Федерации имеет большое значение.

Тема привлекает своей универсальностью: она касается всех отраслей права, но особенно остро проявляется в гражданском праве, регулирующем имущественные и личные неимущественные отношения. Особый интерес вызывает исследование того, как суды справляются с ситуациями отсутствия прямого регулирования, используя такие инструменты, как аналогия закона и аналогия права. Это позволяет увидеть право в действии, понять логику юридического мышления и оценить роль судебной практики в формировании и дополнении права.

С практической точки зрения, тема актуальна для любого будущего юриста – судьи учатся правильно выявлять пробел и применять аналогию, законодатели собирают ценный материал для совершенствования правотворчества, адвокаты эффективно защищают интересы клиента, аргументируя позицию ссылками на общие принципы права или сходные нормы. Материал, подобранный в ход работы над исследованием, может быть применён в изучении дисциплины «Гражданское право», которое преподаётся в колледже на втором курсе.

Люди зачастую считают, что законы должны предвидеть любую ситуацию. Однако это не так. Нормы права тоже создавались людьми, и далеко не все ситуации разрешены и по сей день. Иногда судьи, юристы, правоведы и другие специалисты, относящиеся к юридической сфере, имеют дело с таким понятием, как «пробел в праве». А когда с этим сталкивается обычный человек, не работающий в этой области, он и понятия не имеет, что это такое и как с этим разбираются.

Чтобы понять, что такое пробел в праве, мы обратились к статье «Пробелы в праве: понятие и причины их возникновения» А.В. Зуева.

Пробел в праве – неурегулированность законодателем тех или иных общественных отношений, которая при возникновении спора по поводу этих отношений вызывает правовую неопределенность [5].

Несмотря на то, что в праве возникают пробелы, данная проблема имеет свое решение. Для этого существуют аналогия закона и аналогия права. Прежде чем доказывать, что эти аналогии действительно могут использоваться, сначала следует дать определение их понятий. Для этого мы обратились к статье Д. А. Протасова «К вопросу о применении гражданского законодательства по аналогии».

Аналогия закона – это способ, согласно которому, регулирование спорных правоотношений производится за счет заимствования норм, касающихся сходных отношений, если для данного случая нет прямого указания в законе. Иными словами, когда у судьи или юриста нет прямой

нормы для решения конкретного дела, они применяют правила, которые действуют по похожей ситуации.

Аналогия права – это другая составная часть института аналогии, при которой правоприменитель исходит из общих принципов и основ гражданского законодательства, применяя также и следующие категории: разумность, справедливость, добросовестность [8].

Использование аналогий в праве – вполне законное и разумное решение.

Во-первых, доказательством того, что мы можем использовать аналогию закона и аналогию права, является Гражданский кодекс Российской Федерации. Аналогии закона посвящен пункт 1 статьи 6 ГК: «В случаях, когда предусмотренные пунктами 1 и 2 статьи 2 настоящего Кодекса отношения прямо не урегулированы законодательством или соглашением сторон и отсутствует применимый к ним обычай, к таким отношениям, если это не противоречит их существу, применяется гражданское законодательство, регулирующее сходные отношения (аналогия закона)» [1].

Аналогии права посвящен пункт 2 статьи 6 ГК: «При невозможности использования аналогии закона права и обязанности сторон определяются исходя из общих начал и смысла гражданского законодательства (аналогия права) и требований добросовестности, разумности и справедливости» [1].

Условиями для применения аналогии закона выступают:

1. Отсутствие действующей нормы, наличие реального правового пробела в регулировании;
2. На практике применяются только положения похожей отрасли (для гражданского спора не задействуют предписания семейного регулирования);
3. Требуется сходство между правоотношениями, нуждающимися в регламентировании и уже урегулированными;
4. Не может использоваться для правонарушений, при привлечении к ответственности;
5. Должно существовать отношение, входящее в правовой предмет;
6. Существует норма, регулирующая сходные отношения;
7. Применение правил не должно противоречить существу спора [6].

Условиями для применения аналогии права выступают:

1. Наличие пробела в праве.
2. Отсутствие нормы, регулирующей сходные отношения (т.е. применить аналогию закона невозможно).
3. Имеется возможность вывести решение из общих принципов права. [3].

Гражданское право является одной из ключевых областей правового регулирования, связанной с имущественными и личными неимущественными правами. Оно регулирует отношения, возникающие между гражданами, юридическими лицами и государством, касающиеся владения, пользования и распоряжения имуществом, обязательств, договоров, наследования, интеллектуальной собственности и другие стороны повседневной жизни. Однако, несмотря на разработанные нормы и принципы, в практике

применения гражданского законодательства часто возникают ситуации, когда правовая система сталкивается с отсутствием определенных правил. Эти пробелы в праве создают сложности для правоприменителей, граждан и организаций, а также могут привести к неопределенностям и даже к конфликтам.

Приведем примеры пробелов в праве, которые решались по аналогии закона, которая в свою очередь помогает восполнить пробелы в гражданском законодательстве, применяя схожие правовые нормы для решения новых ситуаций. Эта аналогия поддерживает устойчивость и ясность правовых норм.

Пример пробела в гражданском праве нам предоставляет Н.Ю. Деменская в своей статье «Каковы способы преодоления и устранения пробелов в российском праве».

Он возник в случае, когда один и тот же кредитор заключил два договора уступки права требования (цессии) на один и тот же долг с разными компаниями. Из-за этого между ними возник конфликт. Компании спорили, кто же теперь из двух новых кредиторов является законным владельцем права требовать долг и кому должник должен его выплатить. На тот момент в Гражданском кодексе РФ отсутствовала норма, которая бы устанавливала приоритет при «двойной уступке» одного и того же права, что и являлось пробелом [4].

Решили этот конфликт с помощью аналогии закона, что доказывается определением Верховного Суда РФ от 15.04.2015 N 308-ЭС14-7081 по делу N A15-678/2013: «поскольку вопрос приоритета цессии при заключении нескольких соглашений об уступке одного и того же права (требования) законодательно не решен, в данном случае применима аналогия закона» [2].

Верховный суд принял во внимание статью 398 Гражданского кодекса Российской Федерации, где устанавливался подобный порядок при передаче вещи. По сути статьи, если продавец пообещал одну и ту же вещь двум разным людям, то вещь получает тот, кому её первой передали. Данную статью применили по аналогии и к цессии, и приоритет при заключении нескольких соглашений об уступке в отношении одного и того же права (требования) отдали тому покупателю, который первым официально сообщил должнику, что теперь деньги нужно отдавать ему.

Теперь познакомимся с пробелами, которые решались на основе аналогии права. Эта аналогия является более сложной, так как требует судей и юристов действовать в соответствии с принципами добросовестности, разумности и справедливости. Здесь невозможно использовать в ситуации норму схожего закона, так как ее попросту нет, и приходится использовать логику.

Рассмотрим первый пробел, решенный по аналогии права. Чтобы его понять приведем такую ситуацию: человек покупает подержанный автомобиль, то есть автомобиль, который ранее принадлежал одному или нескольким владельцам. Продавец скрывает, что машина находится в залоге у банка. Покупатель платит деньги и забирает авто. Через полгода продавец перестает

платить банку кредит, и банк подает иск об изъятии автомобиля у нового владельца, чтобы продать его и погасить долг.

Пробел заключается в том, что в законе полностью отсутствовала норма, защищающая добросовестного покупателя в отношении залога движимого имущества. В отличие от недвижимости, тогда не существовало открытых реестров залогов авто, и покупатель физически не мог проверить «чистоту» машины.

Решение этого пробела нам предоставляет автор статьи «Судебное правотворчество, реализуемое посредством применения аналогии закона и аналогии» А. В. Межеккеей.: «Высший Арбитражный Суд РФ в п. 25 Постановления Пленума «О некоторых вопросах применения законодательства о залоге» с ссылкой на общие начала и смысл гражданского законодательства (аналогия права), создал новую норму, в соответствии с которой не может быть обращено взыскание на заложенное движимое имущество, возмездно приобретенное у залогодателя лицом, которое не знало, и не должно было знать о том, что приобретаемое им имущество является предметом залога» [7].

До 2014 года в Гражданском кодексе РФ действовало «жесткое» правило статьи 353: залог сохраняется при переходе права собственности к другому лицу. Буквальное следование закону приводило к несправедливости: честный человек терял и деньги, и машину, а банки не несли никаких рисков. Этот пробел был закрыт. Теперь в Гражданском кодексе в подп. 2 п. 1 ст. 352 четко прописано: «Залог прекращается, если заложенное имущество возмездно приобретено лицом, которое не знало, и не должно было знать, что это имущество является предметом залога»[1].

Проблема пробелов в праве является одной из ключевых для современной юридической науки и практики. Пробелы не являются исключительно негативным явлением, но также служат стимулом для развития правовой науки и практики, способствуя адаптации законодательства к новым общественным отношениям.

В процессе работы были четко разграничены их правовая природа, условия применения, сферы действия и потенциальные риски, что позволило глубже понять специфику каждой аналогии. Практическая значимость работы была подтверждена на конкретных примерах из гражданского права, демонстрирующих, как судебная практика успешно разрешает ситуации правовой неопределенности, а в ряде случаев стимулирует последующее законодательное закрепление норм.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая: федер. закон Российской Федерации от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ [принят Государственной Думой 21 октября 1994 года] (в редакции от 31.07.2025) // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5142/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/) (дата обращения: 17.10.2025).

2. Определение Верховного Суда РФ от 15.04.2015 №308-ЭС14-7081 «Об отказе в передаче кассационной жалобы в Судебную коллегия Верховного Суда Российской Федерации по делу Арбитражного суда Республики Дагестан №А15-678/201» (в редакции от 15.04.2015) // Справочно-правовая система «ГАРАНТ». - URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70883034/> (дата обращения: 16.02.2026).

3. Басараб, Е.А. Аналогия закона и аналогия права как инструменты преодоления пробелов в правоприменении / Е. А. Басараб, В. С. Чагин // Научный дебют 2025. – 2025. – С. 33-37.

4. Деменская Н.Ю. Каковы способы преодоления и устранения пробелов в российском праве? / Н.Ю. Деменская: Справочно-правовая система КонсультантПлюс. - URL: <https://demo.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&base=CJI&n=139698&dst=0#WtUm0BV44ZY2Z0942> (дата обращения 16.02.2026)

5. Зуев, А. В. Пробелы в праве: понятие и причины их возникновения / А. В. Зуев, М. П. Бородин, А. В. Платонов, В. А. Беседина // Вопросы российского и международного права. – 2024. – №4-1. – С. 35-40.

6. Ковалева, А. В. Понятия и правовая природа аналогии закона и аналогии права / А. В. Ковалева, Ю. С. Матюк // Научный лидер. – 2025. – № 23. – С. 292-296.

7. Межеккеев А. В. Судебное правотворчество с применением аналогии закона и аналогии права / А. В. Межеккеев // Образование и право. – 2022. – № 10. – С. 223-228

8. Протасов, Д. А. К вопросу о применении гражданского законодательства по аналогии / Д. А. Протасов // Вопросы студенческой науки. – 2025. – №5(105). – С. 443-449.

## **ЭВОЛЮЦИЯ ОБРАЗА РЕВОЛЮЦИИ 1917 Г. В СОВЕТСКОМ КИНО 1920-1960-Х ГГ.**

*Лапко А.О., руководитель – Рязанова С.С.*

*ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П. Аносова*

В системе исторического знания визуальные источники занимают все более значимое место. Для советского общества кинематограф был не просто развлечением, а «важнейшим из искусств», формировавшим коллективную память. Образ революции 1917 года, представленный на экране, стал для миллионов граждан более «реальным», чем сухие строки учебников. Изучение того, как менялся этот образ с 1920-х по 1960-е годы, позволяет проследить динамику государственной идеологии и трансформацию массового сознания в СССР.

В основе изучения эволюции образа революции 1917 года лежит семиотический анализ, который рассматривает фильм как сложную систему знаков (визуальных образов, звуков, монтажных склеек). Этот метод позволяет не просто смотреть кино, а «читать его как текст», расшифровывая скрытые смыслы и понимая, как через экранные символы формировалась идеология и коллективная память народа.

В истории советского кинематографа фильмы о революции занимают особое место. Ранний период развития революционного кино, пришедшийся на конец 1920-х годов, отличался ярко выраженным авангардным стилем. Режиссёры того времени создавали масштабные полотна, где главным героем выступал не отдельный человек, а народ в целом.

Ярким примером служит фильм С. Эйзенштейна «Октябрь» 1927 года [7]. В нём народ представлен как единый организм, ведущий борьбу с классовым неравенством. Режиссёры мастерски использовали символику: свержение статуй олицетворяло падение монархии, развод мостов символизировал разрыв между классами, а крейсер «Аврора» стал символом революционного перелома.

Параллельно развивалась линия критики царского режима, ярко представленная в фильме В.И. Пудовкина «Конец Санкт-Петербурга» [4]. Здесь через образы Медного всадника и разрушенных деревень показывалось бедствие народа, а фабричные трубы и биржа становились символами угнетения и алчности буржуазии.

К 1930-м годам в советском кино происходит заметный идеологический поворот. На смену авангарду приходит социалистический реализм. В фильме режиссёров А. Зархи, И. Хейфиц. «Депутат Балтики» [2] формируется новая система образов: учёный-революционер выступает носителем прогрессивных идей, море символизирует свободу, а корабль становится движущей силой революционных преобразований.

Особую роль в кинематографе того времени играют фильмы о Ленине. Режиссер М. Ромм в киноленте «Ленин в Октябре» [5] вводит новую символику: броневик становится символом защиты революции, мавзолей — местом силы и памяти, фигура В.И. Ленина — вождь революции, а красная звезда закрепляется как главный символ новой власти.

В послевоенный период кинематограф продолжает развивать революционную тему, но уже в новом ключе. Фильмы «Рассказы о Ленине» режиссера С. Юткевича [8] и «Синяя тетрадь» режиссера Л. Квинихидзе [9] демонстрируют более глубокий подход к изображению событий. Если в первых двух акцент делается на роли флота и показе близости вождя к народу, то последний фильм раскрывает человеческую сторону лидера революции.

На протяжении всего периода развития революционного кино можно наблюдать формирование единой системы символов и образов. От критического осмысления событий до их героизации, от массового героя к индивидуальному — таков путь эволюции советского революционного кинематографа. При этом базовые символы и образы, формирующие единый

идеологический дискурс, сохранялись и переосмысливались в каждом новом фильме.

Каждый фильм создавал собственную систему знаков, но все они работали на создание единого мифологического нарратива о революции, где противопоставлялись старый и новый миры, а победа революции представлялась как исторически неизбежное событие.

Эволюция звукового оформления в советских революционных фильмах отражает не только технический прогресс кинематографа, но и изменение идеологического дискурса времени.

В начале 1920-х годов, когда звуковое кино только зарождалось, фильмы сопровождалось преимущественно музыкальным оформлением. В картинах вроде «Октября» С. Эйзенштейна [7] и «Конец Санкт-Петербурга» В. Пудовкина [4] звуковое сопровождение строилось на контрасте торжественных и тревожных мотивов, революционных маршей и шума толпы. Важную роль играли природные звуки и городской шум, создающие атмосферу эпохи.

С приходом звукового кино в 1930-х годах произошло кардинальное изменение подхода к звуковому оформлению. Фильмы «Ленин в Октябре» М. Ромма [5] и «Человек с ружьём» С. Юткевича [10] демонстрируют более сложную структуру звукового ряда. Здесь появляется чёткая дикция персонажей, особенно в речах Ленина, звучат патриотические композиции, марши, а также бытовые шумы. Звуковое оформление становится более детализированным, появляется разделение на внутрикадровые и закадровые звуки.

В 1950–1960-е годы звуковое сопровождение достигает нового уровня сложности. Фильмы «Накануне Октября» С. Ершова [6] и «В дни Октября» С. Васильева [1] показывают, как развивается многоплановое звуковое оформление. В них используются эпические музыкальные композиции, контрастное сочетание звуков, детальная проработка звуковых эффектов, сложная система речевых характеристик.

В этот период особое внимание уделяется синхронизации звука с изображением, созданию атмосферы исторических событий, эмоциональному воздействию на зрителя через звук, раскрытию идеологического содержания фильма.

В более поздних картинах, таких как «Синяя тетрадь» Л. Квинихидзе [9] и «Залп „Авроры“» Ю. Вышинского [3], происходит дальнейшая эволюция звукового оформления. Появляется более тонкая работа со звуком, где приглушённые звуки и тихая музыка создают особую атмосферу, а бытовые шумы помогают погрузить зрителя в повседневность героев.

Таким образом, развитие звукового оформления революционных фильмов шло параллельно с техническим прогрессом кинематографа и идеологическими установками времени. От простых музыкальных сопровождений немого кино до сложного многопланового звукового оформления звукового периода — каждый этап развития вносил свой вклад в создание уникального языка революционного кино.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. 1.В дни Октября [Кинофильм] / реж. С. Д. Васильев. — СССР, 1958. — Цветной, звуковой — 102 мин.
2. Депутат Балтики [Кинофильм] / реж. А. Зархи, И. Хейфиц. — СССР, 1936. — Ч/б, звуковой. — 96 мин.
3. Залп «Авроры» [Кинофильм] / реж. Ю. Вышинский. — СССР, 1965. — Ч/б, звуковой. — 87 мин.
4. Конец Санкт-Петербурга [Кинофильм] / реж. В. И. Пудовкин, Ф. А. Оцеп. — СССР, 1927. — Ч/б, немой. — 85 мин.
5. Ленин в Октябре [Кинофильм] / реж. М. И. Ромм. — СССР, 1937. — Ч/б, звуковой. — 103 мин.
6. Накануне Октября [Кинофильм] / реж. С. Ершов. — СССР, 1958. — Ч/б, звуковой. — 103 мин.
7. Октябрь [Кинофильм] / реж. С. М. Эйзенштейн, Г. В. Александров. — СССР, 1927. — Ч/б, немой. — 104 мин.
8. Рассказы о Ленине [Кинофильм] / реж. С. Юткевич. — СССР, 1957. — Ч/б, звуковой. — 115 мин.
9. Синяя тетрадь [Кинофильм] / реж. Л. Квинихидзе. — СССР, 1963. — Ч/б, звуковой. — 92 мин.
10. Человек с ружьём [Кинофильм] / реж. С. И. Юткевич. — СССР, 1938. — Ч/б, звуковой. — 101 мин.

## АЛХИМИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ В НАУКЕ И КУЛЬТУРЕ: ОТ ТЕРМИНОЛОГИИ ДО ПСИХОЛОГИИ ВОСПРИЯТИЯ

*Сысоев В.В., руководитель: Хлебникова П.В.*

*ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»*

Алхимический период является продолжительным этапом в истории становления химии. В массовом сознании алхимик предстаёт средневековым магом в мантии, окружённым ретортами, который занят исключительно поисками философского камня и получением золота, но именно в алхимических лабораториях были заложены основы экспериментального метода, разработаны многие химические процессы и созданы первые аналоги современных приборов.

Актуальность исследования обусловлена устойчивым интересом современного общества к эзотерике и средневековой символике, а также необходимостью отделить исторические факты от культурных стереотипов, тиражируемых в литературе, кино и медиа.

Цель данной работы — показать неразрывную связь алхимического наследия с современной наукой, культурой и психологией.

Задачи исследования:

1. Проследить исторический путь алхимии.
2. Выявить вклад алхимиков в формирование языка и экспериментальной базы современной химии, медицины, составить карту терминов и приборов.
3. Проанализировать влияние алхимической символики на мировую культуру, искусство и дизайн.
4. Рассмотреть психологическую интерпретацию алхимии в трудах Карла Густава Юнга.
5. Провести социологический опрос среди студентов для выяснения уровня осведомлённости и восприятия алхимии в молодежной среде.

Объект исследования: алхимия как историко-культурный феномен.

Предмет исследования: трансформация алхимического знания в научную терминологию, художественные образы и психологические концепции.

Методы исследования: историко-научный анализ, классификация, анализ культурных продуктов (литература, кино, видеоигры), социологический опрос, статистическая обработка данных.

Алхимия зародилась в эллинистическом Египте (III–IV вв. н.э.). Греки называли Египет «Хем», откуда, вероятно, и произошло слово «алхимия». Легендарный Гермес Трисмегист считается основоположником западной алхимической традиции, соединившей греческую философию и египетские эзотерические практики [1, 2]. Центральная идея алхимии — трансмутация (превращение одной субстанции в другую). Средневековые алхимики (Альберт Великий, Роджер Бэкон, Парацельс, Василий Валентин) стремились не только получить золото, но и найти эликсир долголетия, универсальный растворитель и другие «совершенные» вещества. В ходе опытов они открыли множество новых веществ: сульфат калия, соляную и серную кислоты, цинк, фосфор и др. [3]. Даже Исаак Ньютон посвятил алхимии около 30 лет, оставив объёмный трактат [4].

Интересно, что идея трансмутации металлов, долгое время считавшаяся абсурдной, получила научное подтверждение в XX веке: в 1941 г. Шерр, Бейнбридж и Андерсон получили изотопы золота при бомбардировке ртути нейтронами [5]. Сегодня трансмутация урана в плутоний лежит в основе ядерной энергетики.

Алхимики создали обширный понятийный аппарат, который после уточнения значений вошёл в химию, медицину и другие науки. Наиболее значимые термины представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Термины алхимического происхождения в современной науке

| Термин  | Алхимическое значение                                   | Современное значение (область применения)                       |
|---------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Элемент | Одна из четырёх первооснов (земля, вода, воздух, огонь) | Вещество, состоящее из атомов с одинаковым зарядом ядра (химия) |
| Реакция | Взаимодействие веществ, приводящее к изменению          | Процесс превращения одних веществ в другие (химия)              |

| Термин      | Алхимическое значение                                       | Современное значение (область применения)                                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|             | свойств                                                     |                                                                           |
| Фильтрация  | Очистка жидкости пропусканием через ткань/пористый материал | Разделение неоднородных систем (химия, фармация)                          |
| Экстракция  | Извлечение «квинтэссенции» из растений или минералов        | Избирательное извлечение компонента из смеси (химия, пищепром)            |
| Катализатор | Вещество, ускоряющее «созревание» философского камня        | Вещество, ускоряющее реакцию, но не входящее в продукты (химия, биохимия) |
| Спирт       | Aqua vitae — «живая вода», получаемая перегонкой вина       | Класс органических соединений с гидроксильной группой (химия)             |
| Яд          | Любое опасное вещество, приносящее вред                     | Вещество, вызывающее отравление организма (токсикология)                  |
| Эликсир     | Чудодейственный напиток, дарующий бессмертие                | Лекарственный раствор для приёма внутрь (фармация)                        |
| Амальгама   | Смесь металла со ртутью                                     | Пломбировочный материал в стоматологии (медицина)                         |
| Меланхолия  | Заболевание, вызванное избытком чёрной желчи                | Депрессивное состояние (психиатрия)                                       |

Многие лабораторные устройства ведут своё происхождение от алхимических инструментов. Анализ исторических источников позволяет составить следующую карту (Таблица 2).

Таблица 2. Эволюция алхимических приборов в современные

| Алхимический прибор  | Назначение в алхимии                              | Современный аналог (область применения)                   |
|----------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Реторта              | Дистилляция жидкостей, разделение фракций         | Лабораторная реторта, круглодонная колба (химия)          |
| Перколятор           | Процеживание жидкости через слой трав             | Экстрактор, перколятор (фармацевтическая технология)      |
| Барботёр             | Введение газов в жидкость для реакции             | Аэратор, барботёр (биотехнология, культивирование клеток) |
| Калориметр           | Измерение «теплоты» веществ (Альбрехт фон Халлер) | Калориметр (физиология, биохимия)                         |
| Спектрограф (призма) | Разложение света для изучения свойств веществ     | Спектрометр (аналитическая химия, биофизика)              |
| Стеклянный           | Хранение газов (водорода,                         | Баллон для медицинского                                   |

| Алхимический прибор | Назначение в алхимии | Современный аналог (область применения) |
|---------------------|----------------------|-----------------------------------------|
| баллон              | кислорода)           | кислорода                               |

Алхимия создала уникальный визуальный язык. Чтобы скрыть свои знания от непосвящённых, алхимики использовали сложную систему символов. Металлы связывались с небесными телами: золото — с Солнцем, серебро — с Луной, ртуть — с Меркурием, медь — с Венерой, железо — с Марсом. Процессы описывались через мифологические образы: «зелёный лев», пожирающий солнце, означал растворение золота в царской водке, а «павлиний хвост» — переходную стадию образования философского камня с радужными переливами. Символ уробороса (змей, кусающий свой хвост) олицетворял цикличность и единство.

Этот визуальный язык оказался невероятно живучим. Сегодня он активно используется в современной культуре. Например, в коллекциях модного дома Gucci применяется алхимическая символика: андрогин (символ единства ртути и серы), уроборос, а серия ароматов называется «Алхимический сад» [7].

Алхимические образы также проникли в кинематограф и литературу. В книге «Гарри Поттер и философский камень» (Дж. Роулинг) упоминается реальный алхимик Николас Фламель, а философский камень становится сюжетообразующим артефактом. Фильм Гильермо дель Торо «Франкенштейн» использует запретную сторону алхимии — оживление материи. В видеоиграх (серия The Elder Scrolls, The Witcher, Potion Craft) алхимия часто представлена как система крафта или отдельный игровой навык. (См. таблицу 3)

Таблица 3. Репрезентация алхимических идей в современной культуре

| Название                            | Тип продукта      | Роль алхимии в сюжете/механике     | Используемые алхимические символы/идеи                                     |
|-------------------------------------|-------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| The Elder Scrolls III: Morrowind    | Видеоигра         | Игровая механика (навык)           | Создание зелий (микстуры), работа с ингредиентами                          |
| Potion Craft: Alchemist Simulator   | Видеоигра         | Основная механика игры (симулятор) | Полный цикл алхимической лаборатории, смешивание компонентов               |
| Серия игр The Witcher               | Видеоигра         | Элемент крафта                     | Алхимия как часть «ведовского» ремесла (сбор трав, масел, бомб)            |
| «Гарри Поттер и философский камень» | Литература (кино) | Сюжетообразующий элемент           | Философский камень, эликсир жизни, историческая личность (Николас Фламель) |
| «Алхимик»                           | Литература        | Метафора и                         | Путь к просветлению,                                                       |

|                    |               |                                  |                                                                    |
|--------------------|---------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| (П. Коэльо)        |               | философская основа сюжета        | трансмутация как духовное преобразование, «Душа мира»              |
| «Стальной алхимик» | Аниме / Манга | Сюжетообразующий элемент и магия | Трансмутация, закон равноценного обмена, философский камень        |
| «Ученик чародея»   | Кинофильм     | Элемент фона и декораций         | Отсылки к великим алхимикам, использование алхимической атрибутики |

Проведённый анализ позволяет выделить три подхода к использованию алхимической тематики в массовой культуре:

1. Функциональный (инструментальный) — алхимия как система создания предметов (видеоигры).
2. Мифопоэтический (метафорический) — алхимические процессы как метафора личностного роста (роман П. Коэльо «Алхимик»).
3. Фэнтезийно-мистический (нарративный) — алхимия как основа магической системы мира («Гарри Поттер», «Стальной алхимик»).

Особое место алхимия занимает в аналитической психологии Карла Густава Юнга. Он рассматривал алхимические тексты и символы как проекцию процессов индивидуации — психического развития человека. Поиск философского камня и превращение «неблагородного» свинца в «совершенное» золото — это метафора пути к обретению целостности личности [8].

Лабораторные стадии алхимического процесса соответствуют этапам психологической трансформации:

Nigredo (черная стадия) — встреча с собственной «тенью», осознание тёмных сторон личности;

Albedo (белая стадия) — очищение, обретение света и мудрости;

Rubedo (красная стадия) — рождение целостной Самости, достижение внутреннего единства.

В философии XX века (Гастон Башляр, Мишель Фуко, Жак Деррида) алхимия интерпретируется как форма рефлексивного сознания, метод деконструкции бинарных оппозиций и модель единства человека с природой, что созвучно современным экологическим концепциям [9].

Для выяснения уровня осведомлённости об алхимии и источников знаний был проведён опрос среди 56 студентов колледжа. Результаты показали, что 67,9% респондентов слышали об алхимии, но не могут дать точного определения, а 28,6% хорошо осведомлены. Основным источником информации стали фильмы и видеоигры; литература и учебные материалы упоминались реже. Отвечая на вопрос о соотношении алхимии и современной химии, 51,8% опрошенных отметили, что некоторые идеи алхимии частично связаны с химией и были полезны; 44,6% считают алхимию древней формой химии, и лишь 3,6% отрицают какую-либо связь. Главной целью алхимии, по

мнению 32,1%, было получение золота; 21,4% назвали создание философского камня; 17,9% — создание лекарств; остальные затруднились с ответом.

Интерес к теме алхимии выразили 32,1% (положительно) и 46,4% («скорее да, чем нет»); отрицательно ответили 21,4%. Большинство (67,9%) признают влияние алхимии на современную культуру (литературу, кино, искусство), 28,6% затруднились ответить, 3,6% считают, что влияния не было. Таким образом, студенты в основном знакомы с алхимией через массовую культуру и проявляют к ней высокий интерес, но их представления часто ограничены стереотипами. Полученные данные подтверждают, что образ алхимии в молодежной среде формируется преимущественно через продукты массовой культуры (фильмы, игры), при этом значительная часть студентов не имеет чёткого представления об исторической и научной роли алхимии. Вместе с тем интерес к теме достаточно высок, что говорит о потенциале для дальнейшего просвещения в этой области.

Алхимия, пройдя двухтысячелетний путь развития, оставила после себя не только легенды о философском камне, но и колоссальное научное и культурное наследие:

Научное: алхимия разработала экспериментальные методы, обогатила химию и смежные науки терминологией, а её приборы стали прообразами современного лабораторного оборудования. Идея трансмутации получила подтверждение в ядерной физике.

Культурное: символы и архетипы алхимии активно используются в искусстве, литературе, кинематографе, видеоиграх и дизайне.

Психологическое: благодаря работам К.Г. Юнга алхимия превратилась в инструмент для понимания бессознательного и описания путей духовного.

Алхимия — это не просто этап на пути к точному знанию, а самостоятельное и целостное мировоззрение, которое связывает внешний мир веществ с внутренним миром человека. Её наследие продолжает жить в языке, образах и идеях, сохраняя актуальность и в XXI веке.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Крицман В.А. Книга для чтения по неорганической химии. Ч. 1. — М.: Просвещение, 1993. — 192 с.
2. Алхимия // Википедия. — URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Алхимия> (дата обращения: 27.02.2026).
3. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Книга по химии для домашнего чтения. — М.: Химия, 1994. — 400 с.
4. Золото алхимиков: история алхимии // Химия. — URL: <https://himya.ru/zoloto-alximikov-istoriya-alximii.html> (дата обращения: 27.02.2026).
5. Краткий очерк истории химии // Кафедра физической и коллоидной химии ЮФУ. — URL: [https://physchem.chimfak.sfedu.ru/Source/History/big\\_index.html](https://physchem.chimfak.sfedu.ru/Source/History/big_index.html) (дата обращения: 27.02.2026).

6. Фигуровский Н.А. Очерк общей истории химии. От древнейших времен до начала XIX в. — М.: Наука, 1969. — 456 с.
7. Алхимия и мистицизм: символы в моде // BURO, 2020. — URL: <https://www.buro247.ru/fashion/things/21-oct-2020-alchemy-and-fashion.html>
8. Юнг К.Г. Психология и алхимия. — М.: АСТ, 2008. — 603 с.
9. Алхимический миф: вариации контекстов: коллективная монография / под ред. Е.А. Баум, Л.А. Суриной. — М., 2023. — URL: <https://istina.ips.ac.ru/publications/book/563637888/>
10. Хан-Магомедова В. Алхимия и искусство. — М., 2023. — URL: <https://litres.com/book/vita-han-magomedova/alhimiya-i-iskusstvo-68862135/read/>

## СЕКЦИЯ № 12.

### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

#### ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА И ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В ТОРГОВОЙ СЕТИ Г. КОРКИНО

*Волерман Д.Ю., Безганс И.И., руководитель – Русяева Н.В.*

*ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»*

Макаронны являются очень популярным продуктом питания среди потребителей, однако важно понимать, что далеко не все макароны являются качественными и одинаково полезны для здоровья. Именно поэтому исследование качества и пищевой ценности макаронных изделий является очень актуальным.

Гипотеза исследования: макаронные изделия, реализуемые в торговой сети г. Коркино, являются не только качественными, но и полезными.

Объекты исследования: макаронные изделия, реализуемые в торговой сети г. Коркино.

Предмет исследования: качество и пищевая ценность макаронных изделий.

Целью исследовательской работы является исследование качества и пищевой ценности макаронных изделий, реализуемых в торговой сети г. Коркино. При исследовании и анализе необходимо учитывать химический состав основного сырья.

Для достижения цели, поставленной в исследовательской работе необходимо:

– в теоретической части рассмотреть химический состав и пищевую ценность макаронных изделий, факторы, формирующие и сохраняющие качество продукта;

– в практической части исследовать и проанализировать качество и пищевую ценность макаронных изделий, реализуемых в торговой сети г. Коркино.

Для исследования были взяты образцы макаронных изделий, вида рожки, выработанных разными производителями. А именно макаронные изделия торговых марок «Макфа», «Шебекинские», «Ладные», «Честный продукт», «Красная цена». Выбор образцов объясняется тем, что данные виды макарон и именно этих производителей являются очень популярными среди жителей Коркинского района. Состав исследуемых образцов различный.

Все образцы макаронных изделий были упакованы в красочную, производственную упаковку, на которую нанесена полная маркировка. Замечание по качеству маркировки можно предъявить только производителю макаронных изделий под торговой маркой «Честный продукт». Так как основная информация указана на упаковке очень мелко.

В ходе работы была проведена органолептическая и физико-химическая оценка качества образцов. Исходя из полученных данных форма исследуемых образцов макаронных изделий правильная, соответствующая. Поверхность образцов «Макфа» и «Шебекинские» гладкая, без трещин. Все остальные образцы имеют рифленую поверхность. Цвет исследуемых образцов однородный, светло-желтый.

На изломе первые три образца («Макфа», «Шебекинские» и «Ладные») стекловидные, остальные имеют слегка мучнистый излом. Это объясняется тем, что последние образцы выработаны из хлебопекарной муки, а не из муки твердых сортов пшеницы, как первые три образца. Непромес во всех образцах отсутствует.

Вкус и запах исследуемых образцов макаронных изделий приятные без посторонних привкусов и запахов, свойственные изделию. Органолептическая оценка не дает достаточно полного представления о качестве макаронных изделий. Поэтому была проведена физико-химическая оценка качества. Из физико-химических показателей в ходе работы были определены только показатели влажности и кислотности. Результаты физико-химической оценки качества образцов макаронных изделий указаны в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты определения физико-химических показателей качества

| Наименование показателя | Характеристика показателей |             |             |        |                 |              |
|-------------------------|----------------------------|-------------|-------------|--------|-----------------|--------------|
|                         | ГОСТ                       | Фактические |             |        |                 |              |
|                         |                            | Макфа       | Шебекинские | Ладные | Честный продукт | Красная цена |
| Влажность, %            | 13                         | 11          | 11,2        | 11,8   | 12              | 12,3         |

|                                                              |     |     |     |      |     |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| не более                                                     |     |     |     |      |     |     |
| Кислотность, %<br>не более                                   | 4   | 2,6 | 2,6 | 2,8  | 2,9 | 3,1 |
| Сохранность<br>формы<br>сваренных<br>изделий, %, не<br>менее | 100 | 100 | 100 | 98,5 | 91  | 90  |

Определение влажности макаронных изделий имеет важное значение для оценки качества продукта и контроля технологических процессов. Влажность исследуемых образцов более наглядно отображена на рисунке 1.

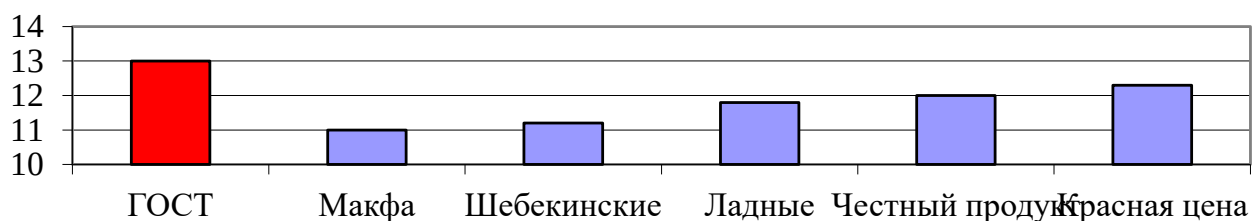


Рисунок 1 – Влажность исследуемых образцов макаронных изделий

Из рисунка видно, что все образцы макаронных изделий имеют влажность в пределах нормы. Сравнив результаты определения влажности исследуемых образцов с данными нормативных документов, можно сказать, что исследуемые образцы макаронных изделий имеют влажность в пределах нормы. Это говорит о том, что исследуемые образцы макарон хорошо высушены на предприятии и не будут подвержены плесневению и брожению. А это значит, что исследуемые образцы, будут прекрасно храниться.

Кислотность - важный показатель, характеризующий качество макарон. По данному показателю можно судить о качестве используемого сырья, технологических процессах, условиях и сроках хранения. Показатели кислотности исследуемых образцов более наглядно отображены на рисунке 2.

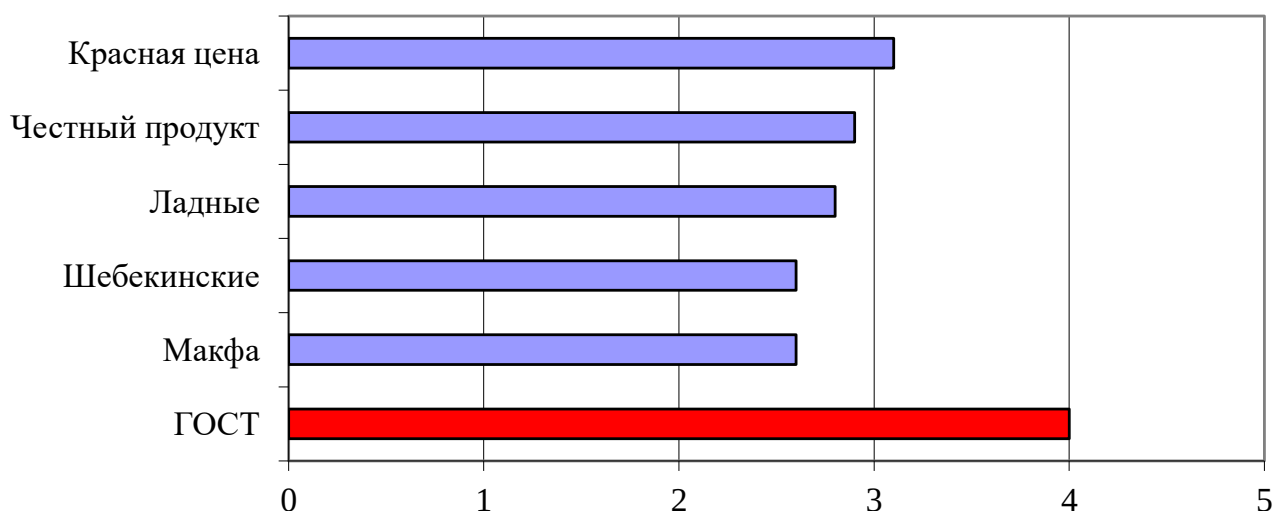


Рисунок 2 – Кислотность исследуемых образцов макаронных изделий

Анализируя данные, полученные при определении кислотности образцов и сравнивая их с данными НД, можно сказать, что исследуемые образцы макаронных изделий имеют показатель кислотности в пределах нормы. Это означает, что исследуемые образцы макарон качественные, в готовом виде они будут иметь приятные вкус и аромат.

Сохранность формы сваренных изделий - физико-химический показатель качества макаронных изделий, который характеризует, насколько изделия сохранили первоначальную форму после варки. Этот показатель важен, так как прочность макарон должна обеспечивать сохранность их формы, и нарушение режимов сушки может привести к появлению трещин и ослаблению структуры изделий. Результат определения данного показателя показан на рисунке 3.

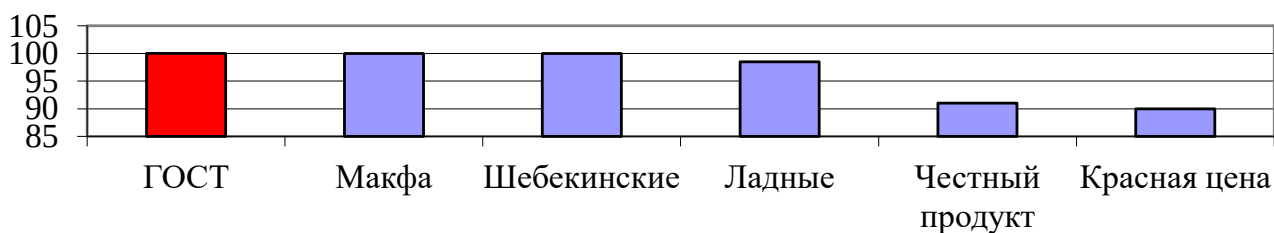


Рисунок 3 – Сохранность формы сваренных макаронных изделий

По результатам исследования видно, что данному показателю качественными макаронными изделиями являются только образцы торговых марок «Макфа» и «Шебекинские». Макароны под торговой маркой «Ладные» чуть – чуть не дотянули до требований ГОСТа. Оставшиеся два образца частично слиплись в процессе варки и потеряли форму. Это связано с тем, что они выработаны из хлебопекарной пшеничной муки, которая богата крахмалом. Первые же три образца выработаны из пшеничной муки твердых сортов.

Исследование пищевой ценности макаронных изделий показывает, что

это высокоэнергетический продукт, богатый сложными углеводами и белками. Пищевая ценность макаронных изделий – комплекс свойств, обеспечивающих физиологические потребности человека в энергии и основных пищевых веществах. Химический состав макарон зависит от состава муки, изменений, которые вещества претерпевают в процессе его производства, а также добавки пищевых и вкусовых продуктов, которые входят в рецептуру. Для исследования пищевой ценности образцов хлеба, был рассмотрен химический состав их сырья и данные, указанные на упаковке образцов. В результате чего можно судить о пищевой ценности исследуемых образцов. Их пищевая ценность указана в таблице 2.

Таблица 2 - Пищевая ценность исследуемых образцов

| Наименование вещества | Суточная потребность в веществах | Макфа (на 100г) | Шебекинское (на 100г) | Ладные (на 100г) | Честный продукт (на 100г) | Красная цена (на 100г) |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|------------------|---------------------------|------------------------|
| Б                     | 75                               | 12              | 13                    | 11               | 10                        | 10                     |
| Ж                     | 83                               | 1,3             | 1,5                   | 1,5              | 1                         | 1                      |
| У                     | 365                              | 70,5            | 72                    | 71               | 70                        | 71                     |
| Калорийность          | 2500                             | 342             | 350                   | 340              | 330                       | 330                    |

Из данных таблицы видно, что исследуемые образцы макаронных изделий имеют различный химический состав. Одним из основных компонентов в исследуемых образцах являются белки. Количество их в образцах различно. Наибольшее количество белка содержится в макаронах, выработанных из пшеничной муки твердых сортов. А именно в макаронных изделиях торговой марки «Шебекинские», «Макфа» и «Ладные». Кстати, макароны последнего производителя содержат наименьшее количества белка. В тех же образцах, которые выработаны из пшеничной хлебопекарной муки содержится минимум белка, что характерно для подобных изделий.

Жиров в макаронных изделиях немного. А вот углеводами макаронные изделия очень богаты. Самыми калорийными образцами стали макароны торговой марки «Шебекинские». Так как они также являются лидерами по содержанию белка, жира и углеводов.

В ходе выполнения исследовательской работы нами была достигнута поставленная цель – исследование качества и пищевой ценности макаронных изделий, реализуемых в торговой сети г. Коркино. Для ее достижения были разрешены задачи, которые позволили получить следующие выводы.

По органолептическим и физико-химическим показателям не все образцы макаронных изделий соответствуют требованиям нормативных документов. Несоответствия были выявлены только по одному показателю «Сохранность формы сваренных изделий». Макароны торговых марок «Ладные», «Честный

продукт» и «Красная цена» имеют небольшие отклонения от требований ГОСТа. По всем остальным показателям все замечательно. Учитывая, что первые три образца выработаны из пшеничной муки твердых сортов они являются самыми полезными. Так как содержат меньше крахмала и больше белка.

В результате проведенных исследований необходимо предложить следующее:

- производителю более тщательно контролировать вырабатываемую продукцию;
- производителю выпускаемого макаронные изделия под торговой маркой «Честный продукт» сделать упаковку с более понятной маркировкой (увеличить шрифт текста).

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 20 августа 2002 г. № 2 [http://www.ohranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/46/46201/](http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/46/46201/)
2. Исакова Г.К. Технология макаронного производства, М: Профобразование, 2022 — 142 с.
3. Осипова Г.А. Технология макаронного производства: учебное пособие для СПО / Орел: ОрелГТУ: Профобразование, 2023. — 197 с.
4. Журнал «Макаронное и мучное производство» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://panor.ru/magazines/Makaronnoe\\_i\\_muchnoe\\_proizvodstvo](https://panor.ru/magazines/Makaronnoe_i_muchnoe_proizvodstvo)
5. Национальная Ассоциация производителей макаронных изделий. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pastaunion.ru/>

### НОВАЯ ЖИЗНЬ ТРАДИЦИОННЫХ СТАРИННЫХ РЕЦЕПТОВ

*Кулаков Л.Р., руководитель - Коновалова Е.А., Осипова О.С.*

*ГБОУ ПОО «Златоустовский техникум технологий и экономики»*

Высокая конкуренция и колебание спроса в сфере общественного питания меняется — и это требует нового подхода. Нужно по-новому взглянуть на разработку меню и рецептур, учитывая принципы здорового питания. Кроме того, важно пересмотреть подбор сырья, принимая во внимание экологичность и региональный аспект, технологии приготовления блюд, организацию работы кухни и процесса обслуживания.

Сегодня, несмотря на стремительное развитие технологий, интерес к традиционным методам и старинным рецептам не угасает. Однако многие аутентичные блюда и кулинарные приёмы русской кухни оказались утрачены или забыты, а их прямое воспроизведение сегодня невозможно из-за

исчезновения специфических ингредиентов и реалий (русская печь, дикоросы, домашнее производство).

Однако при грамотной модернизации такие рецепты способны обрести новую жизнь. Для этого требуется тщательно пересмотреть их состав и пропорции ингредиентов, обновить методы обработки сырья, усовершенствовать процессы приготовления полуфабрикатов и готовых блюд, а также найти современные подходы к их подаче.

Главная задача — представить традиционные блюда в новом прочтении. Это не просто кулинарный эксперимент, а возможность возродить забытые гастрономические традиции народов Урала.

Такое переосмысление прошлого позволяет не только сохранить культурное наследие, но и пробудить свежий интерес к блюдам, а значит — повысить привлекательность заведения для гостей. В результате старинная рецептура, обогащённая современными технологиями и эстетикой, становится мостом между прошлым и настоящим, соединяя уважение к традициям с актуальными гастрономическими трендами. В Год единства народов России тема традиционных блюд приобретает особую значимость как часть культурного наследия.

В городе Златоусте поиском, возрождением, адаптацией старинных рецептов Уральской кухни к реалиям вкусов сегодняшнего дня занимается ресторан «Счастливый Кузюк». И сейчас этим направлением стали интересоваться и другие рестораны города — рестораны «Тайга», «Лазурит» и др.

Когда предприятие не ориентировано на сохранение аутентичности блюда, оно вправе отступать от традиционных технологий приготовления и не использовать специальное историческое оборудование. Мир не стоит на месте: меняются технологии, сырьё, подходы к организации производства.

ГБОУ ПОО «Златоустовский техникум технологий и экономики» занимается исследовательской работой как в рамках действия творческих студенческих лабораторий «Техники и технологии в поварском и кондитерском деле» и «Кухня Урала», так и в рамках развития научно-практической деятельности студентов и преподавателей.

Регулярно проводятся научно-практические конференции, как на уровне техникума, так и на международном уровне при участии республик Казахстан, Белоруссия. В ходе проведения XIII Научно-практической конференции работа с данной тематикой опять привлекла внимание.

Цель исследовательской работы: выявить традиционные техники и технологии, основанные на старинных рецептах, и разработать на их основе адаптированное блюдо «Юрманов» с комплектом технологической документации для внедрения в меню современных предприятий питания.

В процессе изучения рецептов традиционной русской кухни было выявлено, что из современного обихода исчезли не только названия многих блюд, но и некоторые ингредиенты, а также виды кухонной утвари, которые ранее были широко распространены.

Таблица 1- Исчезнувшие понятия (названия блюд и продуктов)

| Устаревшее понятие          | Что означало                                                                                            | Почему исчезло                                                                                              |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Скопы<br>молочные<br>скопы) | Собранные хозяйкой в пост молочные продукты (творог, масло, сметана)                                    | Исчезновение строгой традиции постов и появление холодильников (надобность в специальном сохранении отпала) |
| Соченое молоко              | Молочко из толченых семян конопли, мака или кедровых орехов — использовали для заправки постных кушаний | Исчезло растениеводство конопли в пищевых целях, ушла традиция постного стола                               |
| Губник                      | Пирог с грибами (грибы на севере и Урале называли «губы»).                                              | Само слово «губы» вышло из обихода, пироги с грибами называют просто «пироги»                               |
| Юражная каша                | Каша на юраге — остатке от пахтания масла                                                               | Исчез домашний способ получения масла в печи                                                                |
| Верещага                    | 1. мясо с подливкой; 2. яичница с салом, которая «верещала» на сковороде                                | Исчезло название по звуковому признаку, блюдо существует под другими именами                                |
| Крошево<br>(для серых щей)  | Серые щи - переброженная измельченная капуста с травами, заготавливаемая в бочках на зиму               | Утрачено технология ферментации капусты с травами в бочках, исчезли и погреба для длительного хранения      |
| Похлебка<br>(репник)        | Толокно как ингредиент исчезло из обихода                                                               | Трудоемкий процесс изготовления.                                                                            |

Компонентный состав блюд претерпел значительные изменения, многие аутентичные продукты (репа, дикоросы, соченное молоко) либо полностью исчезли, либо стали труднодоступными.

Однако это не делает реконструкцию невозможной: при сохранении ключевых технологических принципов (томление, ферментация, комбинирование) ингредиенты потерянные могут быть замещены современными аналогами, выполняющими сходные функции в блюде - будь то создание вкусовой основы или питательной ценности.

Постные заменители:

Соченое молоко: (растительное молоко), растительные масла.

При выборе аналогов важно учитывать функциональные свойства исходных компонентов: репа - может быть заменена на сельдерей или редьку, сохраняя сочность и сладковатый вкус.

Конопляное молоко: Можно заменить на миндальное или кокосовое молоко, сохранив жирность и кремовую структуру.

Скопы: Могут быть заменены современным мягким сыром типа рикотта или творожным продуктом, сохраняя мягкость и легкий солоноватый вкус.

В современной адаптации было предложено взять за основу технологию приготовления блюда «Юрма», но адаптировать её под доступные ингредиенты и современную подачу.

Юрма — уникальное блюдо русской парадной кухни XVI–XVII веков, совершенно исчезнувшее уже в XVIII веке. Его особенность в том, что оно демонстративно нарушало церковные традиции, смешивая «постное и скоромное» — рыбу и птицу в одном блюде.

В оригинале рыба (стерлядь, осетрина, лосось) отваривалась в курином бульоне, или оба бульона смешивались, и в этой смеси вторично отваривались куски рыбы и птицы.

— Двойная природа белка: Сочетание птицы и рыбы — редкий для современной кухни прием, но он открывает широкий простор для вкусовых комбинаций.

— Использование диких трав: В оригинале блюдо обильно сдабривалось дикими травами. Это идеальный полигон для демонстрации замены дикоросов на культурные аналоги (петрушка, укроп, шпинат, черемша).

— Бульонная технология: «Юрма» — это не просто варка, а длительное томление смешанного бульона, что отсылает нас к главному принципу русской печи.

— Добавлялись также дикие растения — дикий лук (колба), черемша, крапива, петрушка, укроп

Таблица 2 - Возможные замены оригинальных компонентов старинных рецептов

| Компонент оригинала   | Современная замена                         | Обоснование                                              |
|-----------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Стерлядь или осетрина | Филе судака или трески                     | Доступная рыба с плотной структурой, хорошо держит форму |
| Куропатка или рябчик  | Куриное филе (или индейка)                 | Доступная птица, нейтральный вкус                        |
| Дикие травы           | Шпинат, петрушка, укроп, черемша (сезонно) | Сохранение травянистой ноты                              |
| Смешанный бульон      | Куриный бульон и рыбный бульон (2:1)       | Сохранение принципа смешения                             |

Выбор блюда «Юрма» для реконструкции обусловлен не только его уникальной рецептурой, но и показательной историей межкультурного

взаимодействия. Анализ этнических корней этого блюда демонстрирует, как финно-угорские кулинарные традиции были адаптированы русской кухней и впоследствии утрачены, что делает его идеальным объектом для нашей методологии реконструкции.

Таблица 3 - Этнокультурный анализ блюда «Юрма»

| Народность /<br>Кухня                        | Название | Характеристика блюда                                                                                            | Статус /<br>Исторический<br>период                                                                        |
|----------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коми-пермяки<br>(финно-угорская<br>группа)   | Юр-урма  | Ритуальный суп из<br>рыбы (изначально<br>дичи) и птицы (дичи).<br>Название переводится<br>как «полный котелок». | Древнее, исконное<br>блюдо, уходящее<br>корнями в<br>языческие ритуалы.                                   |
| Русская кухня<br>(Московское<br>государство) | Юрма     | Парадный суп из<br>осетрины/стерляди и<br>курицы/рябчика, с<br>добавлением пряностей<br>(шафран) и диких трав.  | Заимствовано и<br>адаптировано в XVI-<br>XVII вв.<br>Упоминается в<br>«Домострое».<br>Исчезло к XVIII в.  |
| Башкирская<br>кухня<br>(тюркская<br>группа)  | Йүрмә    | Колбаса из бараньего<br>нутряного жира и мяса<br>(или ливера),<br>перевязанная кишками.<br>Томится в воде.      | Аутентичное блюдо,<br>бытующее в<br>настоящее время.<br>Внесено в реестр<br>этнокультурного<br>достояния. |

Таким образом, был сознательно выбран «сложный» исторический объект. Успешная замена исчезнувших компонентов (дичи на курицу/индейку, стерляди на судака, диких трав на микс из шпината и петрушки) и сохранение при этом аутентичного «томленного» вкуса доказывает, что данная методология функционального замещения работает эффективно. Это не просто копия рецепта, а реконструкция его сути, адаптированного под реалии современной продуктовой корзины.

После отработки классической подачи блюда было выполнено дополнение рецептуры новыми техниками приготовления, чтобы в дальнейшем блюдо могло быть рекомендовано для внедрения на предприятия общественного питания города.

Разработанное блюдо «Юрма по-уральски» было рекомендовано для включения в меню ресторанов, ориентированных на региональную кухню, гастробистро, а также заведений, работающих в концепции «локальная еда».

Были проанализированы потенциальные форматы предприятия питания в городе Златоуст: Ресторан «Тайга», «Лазурит» – блюдо органично впишется в раздел «Историческая кухня».

Гастробистро и крафтовые заведения (в городе Златоуст – ХЗ ПАБ – привлечёт гостей необычной историей и современной подачей. Музейные кафе и рестораны при туристических центрах (ресторация «Счастливый Кузюк» – усилит аутентичность впечатлений.

В меню указать историческую справку: «Юрма – блюдо царского стола XVI века, адаптированное шеф-поваром ресторана». Акцент на локальность: использование уральских продуктов (полба, грибы, пастернак). Сезонность: летом – с черемшой, зимой – с сушёными грибами.

Практическая заинтересованность ресторанного бизнеса в разработанном блюде подтверждается документально. В ходе исследования были проведены переговоры с представителем ресторана «Тайга». По итогам дегустации блюда был составлен Акт дегустации, подтверждающий высокие органолептические показатели. Кроме того, получен отзыв от администрации ООО «Тайга» о готовности включить блюдо в концепцию «крафтовой кухни» после прохождения всех формальных процедур. Наличие данных документов свидетельствует о коммерческом потенциале работы, её востребованности в реальном секторе экономики города Златоуста и к внедрению в ресторанную практику.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гастрономия: История и культура русской кухни. — М.: Издательство «АСТ», 2022. — 480 с.
2. Зименкова, Ф. Н. Питание и здоровье : учебное пособие / Ф. Н. Зименкова. - Москва : МПГУ, 2023. - 168 с. - ISBN 978-5-4263-0190-0 // ZNANIUM. COM : электронно-библиотечная система : [научно-образовательный портал]. – Москва : Знаниум, 2011-2026.
3. Кулинарные инновации: Новые продукты и техники. — СПб.: Издательство «Питер», 2022. — 360 с.

### ПРОТЕИН – СПАСИТЕЛЬ ИЛИ ЯД?

*Заварухин С.Д., Парова А.А., руководитель –Яблокова И.В.*

*ГБПОУ «Челябинский профессиональный колледж»*

Белковые добавки и спортивное питание прочно вошли в рацион миллионов людей. Особенно активно пропагандируется употребление протеиновых коктейлей и добавок как средство быстрого набора мышечной массы и восстановления сил после интенсивных физических нагрузок. Однако возникает закономерный вопрос: действительно ли белок настолько полезен, как утверждают производители спортивного питания?

Цель нашего исследования заключается в изучении свойств белка, оценке положительных и негативных последствий его регулярного употребления, а также анализе воздействия рекламы и маркетологов на потребительские предпочтения.

Для достижения данной цели выдвинуты следующие задачи:

1. Рассмотреть природу протеина и его биологическую роль в организме.
2. Изучить доказательную базу относительно пользы и вреда потребления концентрированного белка.
3. Проанализировать рекламные стратегии брендов спортивного питания.
4. Провести практическое исследование с помощью потребителя для выявления истинных мотивов покупки протеина.

Объект исследования: рынок спортивного питания.

Предмет исследования: свойства протеина как биологически активной добавки.

Белок играет ключевую роль в метаболизме. Он обладает высокой термической эффективностью — на его переваривание организм тратит значительно больше калорий, чем на переваривание жиров или углеводов (20–30% против 5–10% и 0–3% соответственно). В сочетании со способностью надолго притуплять чувство голода за счёт влияния на гормоны грелин и GLP-1, это делает белок мощным инструментом для контроля веса.

Хронический избыток белка превращается в фактор стресса для организма и может спровоцировать ряд негативных последствий. Прежде всего, серьёзную нагрузку принимают на себя почки: именно они отвечают за фильтрацию крови и выведение азотистых шлаков при распаде аминокислот. При переизбытке белка почки вынуждены работать на износ, чтобы вывести токсичные продукты обмена — мочевину и аммиак.

Не меньше страдает пищеварительная система. Избыток белка, особенно животного происхождения, часто означает дефицит клетчатки, что ведёт к запорам, вздутию и гнилостным процессам в кишечнике. При распаде белка выделяется аммиак — сильный токсин. Если белка слишком много, печень может не справляться с обезвреживанием, что вызывает общую интоксикацию. Это состояние врачи называют «белковым отравлением» или «кроличьим голоданием».

Миф о том, что белок нельзя «отложить в жир», не совсем верен: если общая калорийность рациона превышает энерготраты, излишки белка превращаются в глюкозу и запасаются в виде жировой ткани.

На начало 2026 года его объём превысил 50 миллиардов рублей, причём годовой прирост продаж составил около 15%. Ключевым структурным изменением стала практически полная победа онлайн-торговли: три четверти всех продаж сегодня приходится на маркетплейсы, такие как Wildberries и Ozon.

Статистика продаж красноречиво говорит о том, что протеин перестал быть порошком в банке только для «качков». Взрывной рост показали альтернативные форматы: продажи протеиновых батончиков увеличились на 93%, а протеинового мороженого — более чем на 300%. Это свидетельствует о том, что основным драйвером спроса стал массовый потребитель,

воспринимающий такие продукты как удобный, полезный и функциональный перекус, не имеющий прямого отношения к профессиональному спорту.

В рамках практической части было проведено три интервью с представителями разных категорий потребителей протеина. Интервью проводились в формате полуструктурированной беседы, продолжительностью 15–20 минут каждое.

Для изучения и разработки рекомендации по употреблению протеина были заданы вопросы потребителю протеина, который добился успеха в физической форме.

Таблица 1 – Результаты интервью Алексея - 20 лет, студент, занимается силовыми тренировками 4 раза в неделю

| № | Вопрос                                                                                                                                                                                                            | Ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | При выборе протеина Вы в первую очередь ориентируетесь на известность бренда и наличие скидок или на состав, биодоступность и аминокислотный профиль (например, содержание лейцина)?                              | При выборе протеина рекомендуется ориентироваться на его основу, которая может различаться в зависимости от страны производства, например, Бельгия или Германия. Протеины российского производства могут быть не самого высокого качества. Не следует ориентироваться на бренды, так как ключевым фактором является цена. |
| 2 | Сталкивались ли Вы когда-нибудь с состоянием, которое можно описать как последствия избытка белка (тяжесть в животе, обезвоживание, слабость), и задумывались ли о том, не превышаете ли вы индивидуальную норму? | Избыточное потребление белка может привести к проблемам с кишечником, поэтому важно соблюдать умеренность в его употреблении.                                                                                                                                                                                             |
| 3 | Как часто Вы заказываете протеин на маркетплейсах и насколько сильно на ваш выбор влияют фотографии в карточке товара, отзывы других покупателей и рейтинг продавца?                                              | Рейтинг протеинов не имеет решающего значения, главное — обращать внимание на основу продукта.                                                                                                                                                                                                                            |

Окончание таблицы 1

|   |                                                                                                          |                                                                                                                   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Следите ли Вы за тем, чтобы в вашем рационе присутствовали все незаменимые аминокислоты, или полагаетесь | Следить за содержанием аминокислот в протеиновом коктейле не обязательно, так как он уже содержит все необходимые |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                      |                    |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| на то, что протеиновый коктейль полностью закрывает эту потребность? | полезные вещества. |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|

Таблица 2 – Результаты интервью Марины - 35 лет, офисный работник, занимается йогой и хочет похудеть

| № | Вопрос                                        | Ответ                                                                                                                              |
|---|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Почему Вы начали пить протеин?                | Подруга посоветовала как способ похудеть — сказала, что белок «разгоняет метаболизм». Я и попробовала.                             |
| 2 | Как это повлияло на вес?                      | В первый месяц похудела на 2 кг. Но потом вес встал. Думаю, дело не только в протеине, но и в том, что стала меньше есть сладкого. |
| 3 | Знаете ли Вы, сколько белка вам нужно в день? | Нет, честно говоря, не знаю точно. Пью одну порцию в день после тренировки, как написано на банке.                                 |
| 4 | Были ли побочные эффекты?                     | Поначалу вздутие было. Перешла на изолят — стало лучше. Но дороговато вышло.                                                       |

Таблица 3 – Результаты интервью Дмитрия- 42 года, врач-терапевт, КМС по лёгкой атлетике

| № | Вопрос                                                          | Ответ                                                                                                                                                                    |
|---|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Как врач, как вы относитесь к протеиновым добавкам?             | Протеин — это не лекарство и не яд. Это концентрированный пищевой продукт. Как и любой продукт, он полезен в умеренных количествах и вреден при злоупотреблении.         |
| 2 | С какими проблемами к вам обращаются люди, принимающие протеин? | Чаще всего — расстройства пищеварения, особенно при лактозной непереносимости и дешёвых концентратах. Реже — повышенная нагрузка на почки у предрасположенных пациентов. |
| 3 | Какова безопасная доза белка для обычного человека?             | ВОЗ рекомендует 0,8 г на кг массы тела в день. Для активно тренирующихся — до 1,6–2 г/кг. Больше этого — уже избыток, который организму нужно как-то переработать.       |
| 4 | Нужна ли консультация врача перед приёмом?                      | Желательна, особенно при хронических заболеваниях почек, печени или ЖКТ. Здоровому молодому человеку, как правило,                                                       |

|  |           |                                                 |
|--|-----------|-------------------------------------------------|
|  | протеина? | вреда не будет, но знать свою норму необходимо. |
|--|-----------|-------------------------------------------------|

Интервью наглядно показывают, что мотивы употребления протеина зачастую формируются под влиянием маркетинга, а не медицинской необходимости. При этом эксперт-медик подтверждает: при умеренном и грамотном применении протеин безопасен для здоровых людей, однако требует учёта индивидуальных особенностей организма.

Проведённое исследование позволяет ответить на вопрос, вынесенный в заголовок: протеин не является ни безусловным спасителем, ни ядом — его роль целиком определяется дозой, качеством продукта и состоянием здоровья конкретного человека. При соблюдении рекомендованных норм (0,8–2,0 г/кг в зависимости от уровня активности) протеин — эффективный инструмент для поддержания мышечной массы, контроля веса и общего здоровья. При злоупотреблении он создаёт реальные риски для почек, печени и пищеварительной системы.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белковая пища: в каких продуктах содержится белок – URL: <https://fomin-clinic.ru/blog/belkovaya-pishcha/> (дата обращения 22.02.2026 г.)
1. Белковые коктейли: наращиваем мышцы или доходы маркетологов? – URL: <https://tass.ru/obschestvo/24087451> (дата обращения 22.02.2026 г.)
2. Протеин выходит из-под контроля: изменения в теле, которые выдают опасный избыток белка в рационе – URL: <https://www.pravda.ru/news/health/2310331-protein-overload-symptoms/> (дата обращения 22.02.2026 г.)
3. Эксперт назвала шесть признаков переизбытка белка в рационе – URL: <https://www.championat.com/lifestyle/news-6009518-ekspert-nazvala-shest-priznakov-pereizbytk-belka-v-racione.html> (дата обращения 22.02.2026 г.)

### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

*Смоловская Л.А., – Абрамова И. Н.*

*ЧГКИПиТ «Копейский филиал Челябинского государственного колледжа индустрии питания и торговли»*

Сфера общественного питания является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей современной экономики. В условиях глобализации, высокой конкуренции и растущих требований потребителей предприятия питания вынуждены активно внедрять инновационные технологии и современное оборудование. Развитие цифровых технологий, автоматизации, искусственного интеллекта и научных методов обработки продуктов

существенно меняет традиционные подходы к организации ресторанного производства.

Современные технологические решения позволяют повышать эффективность работы кухни, улучшать качество блюд, снижать энергозатраты и минимизировать пищевые отходы. Кроме того, инновационные методы обработки продуктов и цифровые системы контроля качества способствуют повышению безопасности питания и соблюдению санитарных норм.

В последние годы в индустрии общественного питания активно внедряются роботизированные системы приготовления пищи, интеллектуальное кухонное оборудование, технологии цифрового анализа продуктов и инновационные способы выращивания ингредиентов. Также появляются новые научные разработки, такие как культивируемое мясо и цифровые модели кухонных процессов.

Целью данной работы является анализ современных технологических решений, применяемых в сфере общественного питания, а также рассмотрение перспективных инноваций, которые могут определить развитие гастрономической индустрии в ближайшие годы.

#### Роботизация кухонных процессов

Одной из ключевых тенденций развития общественного питания является внедрение роботизированных систем приготовления пищи. Роботы-повара представляют собой автоматизированные комплексы, оснащённые механическими манипуляторами, температурными датчиками, системами компьютерного зрения и специализированным программным обеспечением.

Такие системы способны выполнять широкий спектр операций: перемешивание ингредиентов, обжаривание продуктов, контроль температуры, дозирование компонентов и контроль времени приготовления. В некоторых современных ресторанах уже используются роботизированные станции для приготовления бургеров, пиццы, лапши и других популярных блюд.

Основным преимуществом роботизации является высокая точность выполнения технологических процессов. Роботы позволяют строго соблюдать рецептуру и обеспечивать стабильное качество продукции. Кроме того, автоматизация способствует снижению влияния человеческого фактора, повышению санитарной безопасности и оптимизации производственных затрат.

#### Интеллектуальные кухонные системы нового поколения

Современные профессиональные кухни всё чаще оснащаются multifunctional интеллектуальными системами приготовления пищи. Данное оборудование объединяет функции нескольких кухонных устройств и управляется с помощью цифровых интерфейсов.

Интеллектуальные системы способны автоматически регулировать температуру, мощность нагрева и продолжительность приготовления. Повар может выбрать необходимую программу на сенсорной панели, после чего оборудование самостоятельно контролирует технологический процесс.

Некоторые современные модели имеют возможность подключения к интернету и облачным сервисам. Это позволяет обновлять рецептуры,

анализировать работу оборудования и оптимизировать производственные процессы на кухне.

Использование интеллектуальных систем значительно повышает эффективность работы предприятия общественного питания и позволяет экономить производственные ресурсы.

#### Использование искусственного интеллекта в управлении кухней

Важным направлением развития современных технологий является применение искусственного интеллекта в управлении кухонными процессами. Системы на основе искусственного интеллекта способны анализировать большие массивы данных и оптимизировать работу предприятия.

На кухне такие технологии используются для контроля температуры приготовления, анализа состояния продуктов и определения степени готовности блюд. С помощью камер и датчиков система может автоматически корректировать параметры приготовления, обеспечивая оптимальный результат.

Кроме того, искусственный интеллект применяется для анализа потребительских предпочтений. На основе статистики заказов система может прогнозировать спрос на блюда, помогать формировать меню и оптимизировать закупку продуктов.

Использование подобных технологий позволяет снизить количество пищевых отходов и повысить эффективность управления предприятием общественного питания.

#### Роботы-официанты и автоматизация обслуживания

Автоматизация активно внедряется не только на кухне, но и в процессе обслуживания гостей. Одним из современных решений являются роботы-официанты, способные доставлять блюда к столам и взаимодействовать с посетителями.

Такие устройства оснащаются системами навигации, датчиками препятствий и сенсорными экранами. Благодаря этому роботы могут безопасно перемещаться по залу ресторана и выполнять функции обслуживания.

Использование роботизированных официантов позволяет ускорить процесс обслуживания, снизить нагрузку на персонал и повысить привлекательность заведения для посетителей. Для многих гостей подобные технологии становятся дополнительным элементом интереса и инновационного имиджа ресторана.

#### Фуд-сканеры и цифровой контроль качества продуктов

Современные технологии позволяют значительно повысить уровень контроля качества продуктов питания. Одним из инновационных решений являются фуд-сканеры, которые способны анализировать химический состав продуктов с помощью спектральных методов.

Такие устройства позволяют определить содержание белков, жиров, сахаров и других веществ, а также выявить признаки порчи продукта. Полученные данные могут автоматически сохраняться в цифровых системах контроля качества.

Использование фуд-сканеров помогает предприятиям общественного питания соблюдать высокие стандарты безопасности и предотвращать использование некачественного сырья.

#### Вертикальные фермы и локальное производство продуктов

В последние годы рестораны всё чаще внедряют технологии вертикального фермерства. Вертикальные фермы представляют собой специальные многоуровневые установки для выращивания растений в контролируемых условиях.

В таких системах используется гидропоника или аэропоника — методы выращивания растений без почвы. Питательные вещества поступают через водный раствор, а освещение обеспечивается светодиодными лампами.

Вертикальные фермы позволяют выращивать зелень, овощи и микрозелень непосредственно на территории ресторана. Это обеспечивает максимальную свежесть продуктов, снижает зависимость от поставщиков и уменьшает затраты на транспортировку.

Кроме того, такие технологии способствуют развитию экологически устойчивого производства продуктов питания.

#### Редкие инновационные методы обработки продуктов

Наряду с распространёнными технологиями в индустрии общественного питания начинают использоваться и более редкие научные методы обработки продуктов.

Одним из таких методов является обработка холодной плазмой. Эта технология позволяет уничтожать бактерии и микроорганизмы на поверхности продуктов без применения высоких температур. В результате увеличивается срок хранения продуктов и повышается их безопасность.

Другим перспективным направлением является лазерная обработка продуктов питания. Лазерные технологии могут использоваться для точной нарезки продуктов, стерилизации поверхностей и нанесения декоративных узоров на продукты.

Также развивается технология акустической заморозки, при которой используются ультразвуковые колебания. Они предотвращают образование крупных кристаллов льда и позволяют лучше сохранять структуру и вкусовые качества продуктов.

Хотя эти технологии пока применяются ограниченно, они имеют большой потенциал для развития высокотехнологичных кухонь будущего.

#### Перспективные технологии будущего

Одним из наиболее перспективных направлений является производство культивированного мяса с использованием биореакторов.

Данная технология основана на выращивании мышечных клеток животных в лабораторных условиях без необходимости традиционного животноводства.

В биореакторах клетки получают необходимые питательные вещества и формируют мышечную ткань, похожую на натуральное мясо. Такой метод

производства требует значительно меньше природных ресурсов и может стать важным решением проблемы продовольственной безопасности.

Ещё одной инновацией является использование цифровых двойников кухни (Digital Twin). Цифровой двойник представляет собой виртуальную модель реальной кухни, которая полностью повторяет её оборудование и технологические процессы.

С помощью таких моделей можно анализировать эффективность работы кухни, прогнозировать загрузку оборудования и оптимизировать организацию производства. Это позволяет проводить виртуальные эксперименты и улучшать процессы без риска для реального предприятия.

Современные технологии играют ключевую роль в развитии индустрии общественного питания. Роботизация кухонных процессов, внедрение интеллектуального оборудования, использование искусственного интеллекта и цифровых систем контроля качества значительно повышают эффективность работы ресторанов.

Инновационные методы выращивания продуктов и новые способы их обработки открывают дополнительные возможности для улучшения качества блюд и повышения безопасности питания. Важным направлением также является развитие экологически устойчивых технологий, позволяющих снижать воздействие на окружающую среду.

Таким образом, внедрение современных технологических решений становится важным фактором конкурентоспособности предприятий общественного питания. В будущем можно ожидать дальнейшего развития роботизированных кухонь, цифровых систем управления и научных методов производства продуктов, что приведёт к формированию нового этапа развития гастрономической индустрии.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Родионова Л.А. Технология продукции общественного питания: учебник / Л.А. Родионова. – СПб.: Лань, 2021. – 320 с.
2. Иванова Е.А. Современные технологии общественного питания: учебное пособие / Е.А. Иванова, С.Н. Петров. – М.: Пищевая промышленность, 2022. – 256 с.
4. Мартинчик А.Н. Организация производства на предприятиях общественного питания: учебник / А.Н. Мартинчик. – М.: Академия, 2020. – 288 с.

## **ШКОЛА ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ. ПРОЕКТ «ИННОВАЦИИ В МЕНЮ ТУРИСТА»**

*Царапкина Д.Д., руководитель – Хромова Н.Ю.*

*ГБПОУ «Озерский технический колледж»*

Актуальность проблемы исследования. Туризм – широко распространен как спорт, досуг, который совмещает физическую активность и путешествие, прохождение туристических маршрутов и преодоление естественных препятствий. Стоит вопрос о роли питания, так как во время активных приключений организм испытывает высокую нагрузку и тратит много энергии. Правильное питание обеспечивает организм энергией для поддержания работоспособности мышц и выполнения физических нагрузок, а также способствует восстановлению после напряжённого маршрута.

Цель проекта – это разобраться и понять роль правильного питания для туриста как залог успеха и благо для здоровья.

Мной поставлены задачи:

1. Изучить информационные источники, провести исследование о роли питания для спортивного туризма, как основа восстановления энергетического баланса и благо для здоровья.
2. Провести опытно-поисковое исследование, сделать анализ роли питания туриста, разработав и представив меню.
3. Сделать вывод и подвести итог полученным результатам, определить эффективность нашего проекта.

Объект исследования – правильное питание туриста как один из основных факторов здорового образа жизни.

Предмет исследования – меню туриста как эффективное средство благо для здоровья человека.

Гипотеза исследования – это исследование роли и значения правильного питания именно в условиях туристического похода без вреда для здоровья, где ключевой элемент – доступное и сбалансированное походное питание, которое восстанавливает энергозатраты, подъем сил и поднимает отличное настроение.

Концепция проекта «Инновации в меню туриста» — обучение организации питания в походах (энергоёмкость, полевая кухня), что формирует навыки здорового образа жизни, дисциплину и выносливость.

Правильное питание в спортивном туризме критически важно для здоровья и успеха молодежи, обеспечивая энергией при высоких нагрузках, ускоряя восстановление и поддерживая иммунитет. Рацион должен включать углеводы для энергии, белки для мышц и витамины, с акцентом на режим: еда за 3-4 часа до соревнований и в течение 30-40 минут после нагрузок.

Инновации в меню туриста включают внедрение новых технологий, продуктов и сервисов, которые меняют подход к питанию в контексте путешествий. Эти инновации направлены на улучшение качества продуктов, повышение безопасности, увеличение срока хранения и создание новых вкусовых и питательных профилей.

Инновации в походном питании направлены на снижение веса рюкзака, ускорение приготовления пищи и сохранение пищевой ценности. Основные тренды включают широкое использование сублимированных продуктов, легкой реторт-упаковки, высококалорийных функциональных перекусов и переход на

порционное питание, что позволяет снизить вес провианта до 400–500 г на человека в сутки.

Меню туриста в походе должно быть калорийным (ккал/сутки), легким и быстрым в приготовлении. Основу составляют крупы (гречка, кускус, рис), макароны, сублимированное или вяленое мясо, консервы (в начале пути), сухофрукты, орехи, сало и сладости. Питание трехразовое: горячий завтрак и ужин, перекус в обед. Меню спортсмена в спортивном туризме должно быть высококалорийным (ккал/день), сбалансированным по БЖУ и ориентированным на сложные углеводы (крупы, макароны) для энергии и белки (тушеное мясо, орехи) для восстановления. Важно включать сухофрукты, орехи, сало, сыр, шоколад для быстрых перекусов. Режим питания — частый (5-6 раз) с акцентом на энергетическую плотность.

В своем исследовании я задалась вопросом: «Зачем же нам в походе правильное питание, какова его роль?»

Во – первых, это восстановление энергобаланса.

Во – вторых, насыщение организма калориями.

В – третьих, придет силу и выносливость.

В – четвертых, удовлетворение, снижение стресса.

Таким образом, сделала вывод, что правильное питание является основным фактором на пути туриста, ведь питание - ключевой фактор, обеспечивающий энергию, безопасность и комфорт туриста, влияющий на общее впечатление от поездки. Сбалансированный рацион, учет калорийности (высокое содержание углеводов, жиров), выбор легких продуктов длительного хранения и соблюдение режима питания критичны для походов и длительных путешествий.

Ключевые инициативы в питании:

- калорийность при минимальном весе;
- использование сублимированных продуктов;
- строгое планирование раскладки по дням;
- сбалансированное потребление белков, жиров и углеводов.

Рекомендации для сохранения продуктов в походе необходимо использовать продукты в герметичных контейнерах, использовать вакуумные пакеты, избегая пластиковых пакетов для сыпучих продуктов. Хранить еду в прохладном, защищенном от солнца месте, например, в тени или у водоема. Скоропортящиеся продукты (мясо, сыр) замораживать заранее, держать их в термосумках или обернутыми в фольгу, а на ночь подвешивать рюкзак от животных.

Мной сделан вывод по проделанной опытно-поисковой работе, что проект «Спортивный туризм и сбалансированное питание», эффективно сочетает активные физические нагрузки на природе с культурой здорового питания, формируя у молодежи привычки здорового образа жизни и обеспечивая увлекательный досуг. Этот подход способствует развитию выносливости, самостоятельности, дисциплины и укреплению здоровья, предлагая при этом интересный отдых.

Мое исследование направлено на привлечение молодежи на активный спортивный досуг, заниматься спортом, ходить в походы, путешествовать, осваивая все новые и новые просторы, но при этом помнить, что один из основных факторов успеха, не навреди здоровью – это сбалансированное питание.

Проект «Меню туриста» показывает студентам колледжа, как сочетать активный отдых с грамотным рационом:

- 2500-5000 ккал/день – столько надо на маршрут;
- лёгкие сублиматы, крупы, орехи, сухофрукты – Ваш выбор силы и энергии;
- баланс белков, жиров, углеводов - залог выносливости.

Выбирайте спорт, выбирайте осознанность, выбирайте природу! Присоединяйтесь к тренду активного и здорового образа жизни! Если Вы до сих пор еще не в горах, самое время запланировать поездку. Правильное питание – залог здоровья!

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Алексеев А.А. «Питание в туристском походе» — М.: Издательство Игоря Балабанова, 2012. [turist.edummr.ru](http://turist.edummr.ru)
2. Замятина Н.Г. «Кухня Робинзона» — М.: Институт технологических исследований, 1994. [skitalets.ru](http://skitalets.ru)
3. Карелин Е.О. «Правильное питание при занятиях спортом и физической культурой» — СПб.: Диля, 2003. [studfile.net](http://studfile.net)
5. «Кулинарная книга выживальщика. Остаться в живых. В лесу, в пустыне, на берегу. Разводим огонь, добываем воду, готовим еду в экстремальных условиях» — М.: Центрполиграф, 2017. [turist.edummr.ru](http://turist.edummr.ru)
6. Лысогор Н.А., Толстой Л.А., Толстая В.В. «Питание туристов в походе» — М.: Пищевая промышленность, 1980. [turist.edummr.rupoxod.ru](http://turist.edummr.rupoxod.ru)
7. Методические основы рационализации питания: учеб. пособие / под ред. В.В. Белоусова — СПб.: «Олимп СПб», 2003. [studfile.net](http://studfile.net)
8. Пшендин А.И. «Рациональное питание спортсменов» — СПб: ГИОРД, 1999. [studfile.net](http://studfile.net)
9. Суханов А.П. «Питание и ведение хозяйства в туристском походе: Методические рекомендации» — Красноярск, 2003. Книга знакомит с основами лактовегетарианского питания в походе, рассказывает о подборе и обработке продуктов, рекомендует облегчённую методику составления рациона и содержит рецепты лактовегетарианских блюд.
10. Шимановский В.Ш., Гонопольский В.И. «Питание в туристском путешествии» — М.: Профиздат, 1986. [nsportal.ru](http://nsportal.ru)

### **СЕКЦИЯ № 13.**

### **ОТРАЖЕНИЕ ДОСТИЖЕНИЙ НТП В КУЛЬТУРЕ И ИСКУССТВЕ**

## ИСТОРИЧЕСКИЕ ВЕХИ. ЛИЦОМ К ЛИУЦ СО ВРЕМЕНЕМ

*Бареева А.В., Нуриева А.Д., руководитель –Палкина Г. И.*

*ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П. П. Аносова»*

В последнее десятилетие увеличивается интерес к истории родного края, активно разрабатываются и реализуются региональные и местные краеведческие программы. Закономерным итогом краеведческой деятельности учащихся нередко становится создание музеев, выставок, экспозиций по истории, культуре и природе родного края, своего учреждения образования. Министерство образования России рассматривает музеи образовательных учреждений как эффективное средство духовно-нравственного, патриотического и гражданского воспитания детей и молодежи.

Цель музейной деятельности — формирование чувства ответственности за сохранение природных богатств, художественной культуры края, гордости за свое Отечество, колледж, семью, те чувства сопричастности к прошлому и настоящему малой Родины. Участие студентов в поисково-собирательской работе, изучении и описании музейных предметов, создании экспозиций, проведении экскурсий, вечеров, конференций способствует заполнению их досуга. В процессе исследовательской деятельности студенты овладевают различными приемами и навыками краеведческой и музейной и профессиональной деятельности, а в ходе краеведческих изысканий — основами многих научных дисциплин, не предусмотренных программой.

Музей колледжа не должен являться только местом хранения экспонатов. Он должен являться платформой для научной исследовательской деятельности студентов.

Специфика коллежского музея в том, что он менее всего должен походить на традиционное музейное учреждение. Это музей особого типа, он является, во-первых, образовательным музеем, где задачи обучения и воспитания, в том числе во внеурочное время, имеют решающее значение, и, во-вторых, адресным музеем, для которого приоритетной является молодежная аудитория. Только в коллежском музее может быть наиболее последовательно воплощена идея сотворчества учащихся, преподавателей и родителей. Привлечение студентов к поисковой и исследовательской деятельности позволяет сделать студентов и педагогов заинтересованными участниками процесса, то есть субъектами, а не объектами воспитания. Именно коллежский музей способен в полной мере реализовать принцип «Музеи для студентов и руками студентов», перенеся основной центр тяжести с процесса восприятия коллекций на процесс созидания, делания, который, по существу, является постоянным и не должен иметь завершения.

Данный подход определяется самой спецификой деятельности музея, в ходе которой студент способен глубже и конкретнее усваивать социальный

опыт прошлых поколений.

Златоустовский индустриальный колледж им. П.П.Аносова является центром машиностроительного образования Златоустовского городского округа Челябинской области. Это востребованное и активно развивающееся учреждение профессионального образования, которое отвечает современным тенденциям развития машиностроения в регионе и занимается обучением студентов по профессиям и специальностям индустриального профиля. Основание колледжа датируется началом XX века. Здание, в котором сегодня располагается индустриальный колледж им. П.П.Аносова, принадлежало в дореволюционной России механико-техническому училищу.

В этом году колледжу исполнится 119 лет. История колледжа очень богатая. Одна из проблем это, необходимость сохранения хотя бы основных фактов. Решено создать музей колледжа «История. События. Люди».

Совет Аносовского центра инновационных студенческих инициатив, создал творческую группу по разработке и реализации проекта.

Цели проекта:

1. Передать преемственность ценностных ориентиров из поколения в поколение;

2. Разработать АИС «Музей колледжа».

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить следующие задачи:

3. Разработать нормативно - правовую документацию по деятельности музея;

4. Осуществить сбор, классификацию, перевод в цифровой вид информации о событиях, выпускниках, преподавателях колледжа;

5. Разработать подсистему «Электронные книги с пролистыванием страниц и озвучиванием текста»;

6. Разработать подсистему «Паспортизация экспонатов»;

7. Разработать подсистему Издательство «Музей - Пресс»;

8. Разработать подсистему «Медиа- гид»;

Подсистема «Электронные книги с пролистыванием страниц и озвучиванием текста».

Современные студенты, их родители, учителя и сотрудники колледжа часто испытывают недостаток знаний о богатой истории своего образовательного учреждения. Многие страницы этого прошлого остаются в тени, и личности, создавшие базу для развития колледжа, остаются неизвестными. Более того, судьбы выпускников, которые когда-то проходили учебный путь в этом колледже, также зачастую остаются забытыми или малоизвестными. Проект предполагает изучение и, в конечном счете, восстановление этого исторического контекста, который важен для понимания настоящего состояния колледжа и его будущего. Понимание того, как учебное заведение росло и развивалось, позволяет студентам, преподавателям и сотрудникам больше ценить свою alma mater и создавать план по ее развитию

Историческая память — основа любой культуры и образовательной

системы. Мы считаем, что любовь к своей стране, начинается с маленьких вещей, таких как любовь к своему колледжу, своим друзьям и преподавателям. В нашем проекте мы будем искать истории успеха среди выпускников колледжа, которые не только достигли значительных высот в своих профессиях, но и внесли вклад в развитие общества, своей родины. Эти истории могут служить вдохновением для нового поколения студентов, показывая, что стремление к знаниям и труду может привести к замечательным результатам. Мы уверены, что у каждого колледжа есть выпускники, на которых текущие студенты могут и должны развиваться.

Определенная часть экспонатов, представлена старыми, пожелтевшими страницами в скоросшивателе. Перелистывание этих страниц, может привести к потере таких экспонатов. Поэтому эти книги были оцифрованы, а затем при помощи разработанного специального программного обеспечения, которое позволяет действительно листать «старые страницы», только в электронном виде на экране. Эта программа позволяет листать как документы, так и фотографии.



Рисунок 1. Протокол по приёму учащихся ... 1928 год.

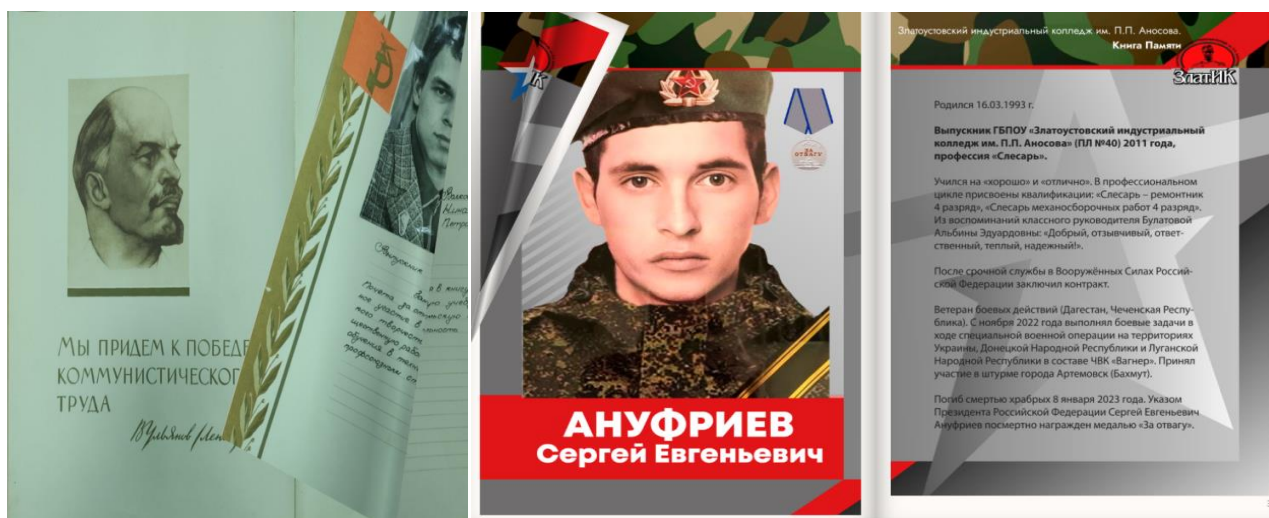


Рисунок 2. Листаем страницы. Рисунок 3 Книга Памяти СВО

На данный момент мы создали следующие электронные книги с пролистыванием страниц и озвучиванием текста: книга Памяти (участники ВОВ; Афганистана и Чеченского конфликта; СВО); Книга Почета: информация (1979-2005г.г); информация (1959-2017г.г); книга «Наши ветераны».

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Федеральный закон от 26.05.1996 № 54-ФЗ «О Музейном фонде Российской Федерации и музеях в Российской Федерации».
2. Министерства образования и науки РФ от 05.12.2013 № 1322 «Об утверждении примерного положения о музее образовательной организации».
3. Максимова, Т. Е. Музей образовательной организации как ресурс воспитания / Т. Е. Максимова // Воспитание в школе. — 2022. — № 4. — С. 32–37.
4. Смирнова, Е. А. Мультимедийные гиды и интерактивные экспозиции в музеях образовательных учреждений / Е. А. Смирнова // Вестник культурологии. — 2024. — № 1. — С. 88–94.
5. Обухов, М. И. Профессиональное образование на Урале в начале XX века / М. И. Обухов. — Уфа: Типография губернского правления, 1917.

### **ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ЧЕЛЯБИНСКУ С ЛИТЕРАТУРНЫМИ ГЕРОЯМИ**

*Бочков Н.А., Кузько К.Ю., руководитель - Григорьева Е.И.*

*ГБПОУ «Челябинский профессиональный колледж»*

В Челябинске более 1500 улиц. По их названиям можно многое узнать не только об его истории, но и об исторических событиях, которые пережила наша страна. Челябинск прочно ассоциируется с индустриализацией 1930-х годов, трудовым подвигом в годы Великой Отечественной войны и современным мегаполисом. Однако страницы, связанные с Гражданской войной воспринимаются как привычный набор дат и фамилий.

Цель исследования: изучение памяти героев Гражданской войны на примере г. Челябинска.

Задачи исследования:

- 1 изучить источники информации по данной теме;
- 2 показать взаимосвязь между исторической топонимикой города (названиями улиц, площадей) и реальными историческими персонажами и событиями;
- 3 разработать экскурсионный маршрут.

Объект исследования: история г. Челябинска.

Предмет исследования: взаимосвязь между названиями улиц, площадей и реальными историческими персонажами романа М.Гроссмана «Годы в огне».

В 80-е вышла трилогия Марка Гроссмана «Годы в огне» - итог двадцатилетней работы с архивами и воспоминаниями. Писатель воскрешает

события гражданской войны на Урале. Боевые действия разворачиваются в городах Карабаше, Верхнем Уфалее, Юрюзани, Златоусте, Челябинске. Почти все герои носят свои настоящие имена: Тухачевский, Рокоссовский, Вострецов, Эйхе, Колющенко, Васенко, Софья Кривая. Гроссман дает в тексте прямые отсылки к городской топографии, описывает реальные здания, некоторые из которых сохранились до наших дней. Особый интерес представляют примечания автора, в которых он поясняет, где происходили те или иные события и как сложились судьбы реальных исторических персонажей. Это делает книгу своеобразным путеводителем по революционному Челябинску.

Роман Марка Гроссмана «Годы в огне» является уникальным мостом между художественной литературой и документальной историей. Его книга позволяет нам увидеть в привычных городских пейзажах не просто здания, а живых людей - Колющенко, Елькина, Соню Кривую. Исторические названия улиц и площадей привычны, и за ними мы не видим живые человеческие судьбы. Данный проект призван превратить изучение истории в увлекательное исследование-путешествие.

Прежде чем отправиться в путешествие с героями книги, необходимо понять, что представлял собой Челябинск в 1918–1919 годах.

Отправной точкой братоубийственной бойни на Южном Урале часто считают инцидент на железнодорожной станции Челябинск. 14 мая 1918 года на перроне произошла драка между едущими в эшелонах венграми и чехами. Восстанавливая порядок, челябинский Совет арестовал десять чехов и отправил в тюрьму. Тем же вечером чехословацкие части вошли в город. Это были тысячи прекрасно вооруженных опытных солдат - против горстки большевиков.

Летом 1919 года Восточный фронт стал главным театром военных действий Гражданской войны. Челябинская операция - наступательная операция 5-й армии РККА под командованием Михаила Тухачевского - развернулась с 17 июля по 4 августа 1919 года.

24 июля 1919 года Красные части при поддержке восставших рабочих Челябинска и Копейска освобождают город. Эта дата долгие годы отмечалась как День города.

Итоги сражения были ужасающими. Челябинская операция стала одной из самых кровавых на Восточном фронте [3].

Площадь Революции... Одно из красивейших мест Челябинска, его центр. Мы встречаемся с нашим героем, Дионисием Лебединским, в центре города, на Южной площади (ныне площадь Революции). Он сидел на скамейке близ березовой рощи. У парадного входа Народного дома (ныне Театр юного зрителя) торопливо собирались и расходились люди [1].

На работу Лебединский устроился в библиотеку Н.Е.Стадницкого на улице Уфимской (ныне Кирова), на основе которой впоследствии была создана Публичная библиотека Челябинска.

Герои книги ходят, организуют сходки, собираются на явках на улицах Степной (Коммуны), Преображенской (1 Мая), Горшечным рядам (8 Марта), Александровской площади (Алое поле).

На Солдатской (Казарменной) площади (ныне площадь Павших революционеров) казаки зверски убили Д.В.Колющенко, Васенко, М.А.Болейко, П.Тряскина, В.И.Могильникова, Ш.И.Гозиосского. Четыре центральные улицы Челябинска носят имена Колющенко, Болейко, Тряскина, Могильникова. Бывший плужный завод «Столль и К°» получил имя Колющенко.

Штаб Западной армии генерал-лейтенанта Ханжина помещался в «Номерах Дядина» на Скобелевской улице (ныне Коммуны, 62)

Штаб Тухачевского после взятия города красными находился по улице Екатеринбургской (ныне тоже улица Кирова).

На Александровской площади (Алое поле) прошел торжественный митинг, посвященный освобождению Челябинска. В это же время рядом с церковью Александра Невского на аэроплане вывозили разведчицу Юлию Иосифовну Соколову.

Роман заканчивается на маленьком зеленом кладбище близ Южной площади (площадь Революции). Там похоронили погибших героев Важенина и Лозу. А еще мы узнаем, что через год рядом с Южной площадью (площадь Революции) во дворе дома поставили памятник в виде пропеллера погибшим летчикам (перенесен на Митрофановское кладбище).

В результате работы над проектом был построен маршрут по принципу следования за ключевыми сценами романа и историческими событиями. Протяженность маршрута - около 3,5 км, продолжительность - 2,5-3 часа.

Место сбора: Привокзальная площадь (памятник чехословацким legionерам)

Окончание маршрута: Бульвар Славы

Рекомендуемое время: Май-сентябрь

Форма проведения: Пешеходная экскурсия с элементами театрализации (чтение отрывков из романа)

Остановка 1. Привокзальная площадь.

Остановка 2. Площадь Революции (бывшая Южная площадь)

Остановка 3. Площадь Павших революционеров (бывшая Солдатская (Казарменная площадь)).

Остановка 4. Бульвар Славы: Память поколений

Остановка 5. Алое Поле (факультативно)

Связь времён: Роман «Годы в огне» заканчивается 1919 годом, но судьба страны и города продолжилась. Пройдя по бульвару, мы выходим к монументу героям-танкистам. Интересно, что памятник труженикам тыла завода им. Колющенко (создателям «катюш») украшают слова, написанные Марком Гроссманом: «Создателям гвардейских минометов — оружия отмщенья и побед с великой благодарностью».

Таким образом, Марк Гроссман выступил не просто летописцем Гражданской войны, но и голосом памяти о Великой Отечественной. Его творчество объединяет эти две трагедии в единую историю мужества Урала.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Гроссман, М.С. Годы в огне: роман /Марк Гроссман. – 2-е изд., испр. и доп. – Челябинск: Юж-Урал. кн. изд-во, 1987. – 496 с.
2. Челябинск: энциклопедия /сост. С.В.Боже, В.А. Черноземцев. – изд. испр. и доп. – Челябинск: Каменный пояс, 2001. – 1112.: ил. - ISBN 5-88771-026-8.
3. Челябинская область. Т. 1: энциклопедия /гл. ред К.Н.Бочкарев. – Челябинск: Каменный пояс, 2008. – 1040 с.: ил. – ISBN 978-5-88771-069-3.

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ФОРМУ И СПОСОБЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ ГАЗЕТЫ**

*Горайнова Т.Ю., руководитель – Дымкова Н.С.*

*ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П. Аносова»*

В последние десятилетия развитие информационных технологий кардинально меняет способы создания, распространения и восприятия печатных и электронных медиа. Студенческая газета, традиционно выступавшая как площадка для обмена мнениями, новостями и творческими материалами внутри студенческого сообщества, также претерпевает существенные трансформации под влиянием цифровых инструментов: верстки и дизайна в графических редакторах, интернет-платформ для публикации, социальных сетей для распространения и обратной связи, мультимедийных форматов и аналитики пользовательского поведения.

Актуальность исследования определяется необходимостью понять, как именно информационные технологии влияют на форму студенческой газеты: на её визуальную структуру, формат материалов, каналы доставки и взаимодействия с аудиторией, а также на роль редакции и вовлечённость читателей.

Цель проекта: исследование влияния цифровых технологий на форму, структуру и каналы распространения студенческой газеты, создание подкаста.

Для выполнения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

1. изучить теоретические основы студенческой прессы;
2. проанализировать студенческую газету «Аносовец» (структура, форматы, частота выпуска);
3. изучить «контент» и сделать визуальный анализ печатных и онлайн материалов (подкасты);

4. разработать и создать подкаст «Литературные предпочтения молодежи».

Объект исследования: студенческая газета как средство коммуникации внутри колледжа.

Предмет исследования: влияние информационных технологий на форму, структуру и способы распространения студенческой газеты.

Гипотеза: переход студенческих газет в цифровую среду приводит к системным изменениям в их содержательной и структурной модели: в цифровом формате возрастает доля интерактивного и мультимедийного контента, меняются жанровые пропорции и появляются новые формы вовлечения аудитории, что требует пересмотра редакционной политики и форматов издания.

Методы исследования: сбор и анализ информации, интервьюирование, эксперимент.

Практическая значимость: данное исследование показывает, как влияют цифровые технологии на структуру, вид и способ передачи студенческой газеты. Материал, представленный в научной работе, может быть использован преподавателями русского языка и литературы, а также студентами для разработки и создания литературных подкастов, которые повышают литературный уровень образования учащихся.

Студенческая пресса- это СМИ, созданные студентами в учебных заведениях: газеты, журналы, веб-сайты, подкасты и аккаунты в соцсетях. Она ориентирована на студенческую аудиторию и посвящена вопросам студенческой жизни, а создаётся по инициативе самих студентов - обычно в рамках клубов или внеклассной деятельности. [1]

Главная задача такой прессы - информировать о событиях в учебном заведении и за его пределами, обучать медианавыкам (написанию текстов, съёмке и монтажу видео, SMM и т.д.), обеспечивать коммуникацию между студентами, преподавателями и администрацией, помогать в социализации и профориентации.

Сегодня студенческая пресса всё активнее переходит в онлайн, отдавая приоритет цифровым форматам и мультимедийному контенту (фото, видео, подкастам). Материалы сначала публикуются в сети, чтобы оперативно реагировать на события, а продвижение ведётся через соцсети и мессенджеры. Растёт число тематических проектов по науке, культуре и спорту, появляются интерактивные форматы (игры, анимации), повышается качество контента – к работе привлекают опытных авторов. Кроме того, студенческие издания чаще затрагивают острые темы: экологию, права студентов, образование и карьеру.

Таким образом, студенческая пресса не только информирует, но и обучает, объединяет и вдохновляет молодёжь, способствуя развитию критического мышления, творческого потенциала и профессиональных навыков.[2]

В музейных архивах ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж имени П.П. Аносова» сохранилась история местной студенческой газеты. Её

истоки восходят к сентябрю 1996 года, когда по инициативе преподавателя информатики Галины Ивановны Палкиной вышел первый выпуск под названием «За стенами Аносовского». Это было несколько страниц, напечатанных на принтере и скреплённых степлером; под этим названием вышло четыре номера, после чего издание приостановилось.

С 2004 года газета возродилась под новым именем - «Аносовец». Главным редактором стала заместитель директора по воспитательной работе Галина Геннадьевна Староверова, сформировавшая редколлегия из студентов разных специальностей. Издание выходило раз в месяц в формате А4 (объём зависел от контента) и печаталось в ООО «Златоустовская типография» до 2012 года.

Рубрики «Аносовца» отражали все направления деятельности колледжа: учебное, военно-патриотическое, воспитательное, спортивное, социальное и коммуникационное.

Одним из ярких событий стал специальный выпуск газеты «С юбилеем, колледж!» (2007г.), приуроченный к 100-летию учебного заведения. Он подвёл итоги столетней деятельности: за период 1907–2007 годов колледж подготовил свыше 72 600 специалистов, среди которых – руководители предприятий, преподаватели вузов и топ-менеджеры. Выпуск включал исторические справки, рассказы о педагогах и выпускниках, описание специальностей и достижений (в т.ч. награды: лауреат конкурса «100 лучших ССУЗов России», 2006; золотая медаль «Европейское качество», 2007; Грант за операционную систему «ANOSOV», 2006). [3]

Особого внимания заслуживают постоянные рубрики газеты. «Вести от Галины Ивановны». Автор, Г.И. Палкина, рассказывала о новинках в сфере технологий и программирования. Статьи отличались живым языком и самоиронией: они не только информировали, но и развлекали, демонстрируя, как колледж адаптировался к цифровому миру в начале 2000-х годов. [4]

Другая популярная рубрика «Совершенно несекретно» представляла собой юмористические «досье» на сотрудников колледжа. Материалы стилизовались под архивные документы с печатью «Секретно» и включали забавные факты о карьере, семье, увлечениях и мечтах. Такой формат помогал стереть границы между администрацией и студентами, создавая дружескую атмосферу и укрепляя корпоративную культуру. [5]

Газета «Аносовец» стала важным инструментом воспитательной работы, профориентации и сплочения коллектива. Сочетая серьёзное освещение достижений колледжа с лёгкими, юмористическими материалами, она отражала дух студенческого сообщества начала XXI века и воплощала ключевые функции студенческой прессы - информационную, образовательную, коммуникационную и социализирующую.

Сегодня студенческие медиа переживают трансформацию: на смену печатным изданиям приходят цифровые форматы. Актуальность изучения культурных предпочтений молодёжи, в т.ч. литературных, обусловлена сменой

информационной среды - акцент смещается с печатных книг на цифровые и аудиовизуальные форматы.

В рамках исследования был реализован проект тематического подкаста «Литературные предпочтения молодежи». Его цель - исследовать и популяризировать читательские интересы молодого поколения с помощью цифровых технологий. [6]

Ключевые задачи проекта заключались в следующем: разработать концепцию и сценарий подкаста, освоить навыки записи, сведения и публикации аудиоконтента, записать и смонтировать пилотные выпуски, а также опубликовать подкаст на платформах и продвинуть его в студенческой среде.

В выпуске обсуждаются актуальные вопросы: читает ли молодёжь художественную литературу, какие форматы и жанры популярны, что мотивирует молодых людей выбирать те или иные книги, каких авторов предпочитает молодёжь, какие книги можно рекомендовать современному поколению.

Образовательный потенциал подкаста проявляется в том, что его создание на уроках литературы помогает закрепить знания через глубокий анализ произведений, развивает критическое мышление и навыки аргументации, повышает мотивацию за счёт творческого подхода, формирует медиаграмотность и опыт работы с аудиоконтентом.

Наш проект демонстрирует преемственность традиций студенческих медиа: от печатной газеты «Аносовец», объединявшей колледж в начале XXI века, к современному подкасту, отвечающему запросам цифровой эпохи.

И газета, и подкаст выполняют ключевые функции: информационную - освещают события и тренды, образовательную - дают практические навыки, коммуникационную - создают площадку для диалога, социализирующую - сплачивают сообщество, профессионально-ориентирующую - готовят к будущей карьере.

Таким образом, суть студенческих медиа остаётся неизменной - это голос молодёжи, пространство для самовыражения и профессионального роста. Их интеграция в образовательный процесс воспитывает критически мыслящих, активных создателей контента, готовых к командной работе и публичному высказыванию. [7]

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Исследовательский проект на тему: «Способы воздействия на читательскую аудиторию в русле проблем психолингвистики и НЛП (на примере студенческих молодежных изданий)» <https://studfile.net/preview/4238585/page:2/>
2. Студенческие СМИ: для чего и для кого? <https://vk.com/@dstumedia-studencheskie-smi-dlya-chego-i-dlya-kogo?ysclid=mkte59wvs1616449131>
3. Студенческая газета «Аносовец» выпуск №6(53) сентябрь 2007г. «С юбилеем, колледж!»

4. Студенческая газета «Аносовец» №6(35) сентябрь 2005г.
5. Студенческая газета «Аносовец» №6(26) сентябрь 2004г.
6. Что такое подкаст и зачем он нужен  
<https://www.unisender.com/ru/glossary/podkasty-cto-eto-takoe-i-zachem-oni-nuzhny/>
7. Что такое образовательные подкасты и как они помогают бизнесу  
<https://www.ispring.ru/elearning-insights/podcast>

**РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ  
ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.  
ПРОЕКТ «АВАТАР В СПОРТИВНОМ ТАНЦЕ, АЭРОБИКА»**

*Краснова М.Д., руководитель – Хромова Н.Ю.*

*ГБПОУ «Озерский технический колледж»*

Актуальность проблемы исследования. Современная система профессионального образования ориентирована на создание доступной и инклюзивной образовательной среды. Однако студенты с ограничениями по состоянию здоровья, обучающиеся в профессиональном образовании, часто сталкиваются с трудностями в реализации права на полноценные занятия, особенно трудности возникают на дисциплине физическая культура, а в спорте совсем ограничены возможности. Ограничения физической нагрузки, страх травматизма, недостаток адаптированных программ и оборудования приводят к снижению двигательной активности, ухудшению общего состояния здоровья и социальной изоляции таких обучающихся. Адаптивный спорт выступает эффективным средством не только физической реабилитации, но и социальной адаптации, формирования уверенности в себе и позитивного отношения к собственным возможностям. Внедрение адаптивных форм физической культуры в профессионального образования способствует созданию равных условий, для всех обучающихся и реализации принципов инклюзивного образования. У меня возникла идея реализации проекта с использованием инновационные научно-технических технологий - искусственный интеллект, где адаптивная программа будет построена на занятиях спортивными танцами и элементами аэробики.

Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в спортивные танцы представляет собой переход от традиционных методов обучения к технологичным, где алгоритмы анализируют движения, улучшают технику и оптимизируют тренировочный процесс. ИИ в танцах не заменяет человека, а расширяет возможности творчества, обучения и взаимодействия.

Цель проекта – Рассмотреть роль научно-технического прогресса, а именно ИИ в совершенствовании возможностей при занятиях спортивными танцами, аэробикой в инклюзивной среде профессионально-технического колледжа.

Во – первых, интеграция молодежи с особенностями здоровья в образовательную среду СПО посредством вовлечения их в спортивную деятельность через интерес, занимаясь танцами и облегчая им этот путь с помощью ИИ.

Во – вторых, составить советы по психологической подготовки студентов инвалидов к участию в спортивной жизни СПО и улучшение психологического состояния таких студентов, в этом нам поможет ИИ, использовать в работе советы, рекомендации и консультации.

В – третьих, стимулирование формирования устойчивых привычек здорового образа жизни и всестороннего развития физических качеств у студентов с особенностями в здоровье, а также студентов с любыми отклонениями и ограничениями в здоровье через проведение просветительских мероприятий в разных форматах, используя цифровое пространство, разного типа нейросети и приложения.

В – четвертых, составить план мероприятия для внедрения студентов инвалидов в спортивную жизнь колледжа не только очно, но онлайн-формате, вовлекая в мир спорта, где «танцуют ВСЕ!»

Задачи проекта:

1. Разработать комплекса адаптированных физкультурно-спортивных занятий, построенных на программах спортивных танцев, видах аэробики с применением ИИ.
2. Организовать регулярные занятия и спортивные мероприятия с учетом индивидуальных возможностей обучающихся, где в цифровом пространстве выступает в роли наставника – «аватар».
3. Повысить уровень мотивации студентов к двигательной активности, внедряя ИИ в роли обучающегося тренажера с практическими действиями в дальнейшем.
4. Способствовать социальной интеграции студентов с ограничениями здоровья, используя цифровое пространство для социальной адаптации, расширяя возможности в виртуальной реальности.

Объект исследования — программы адаптивного спорта с элементами спортивного танца и аэробики.

Предмет исследования — искусственный интеллект как эффективное средство в адаптивном спорте как средство физического развития, социализации и повышения мотивации к занятиям физической культурой у молодежи с ограничениями по состоянию здоровья в СПО.

Гипотеза проекта – интеграция научно-технического прогресса, ИИ в инклюзии спортивного пространства, где адаптивная физкультура строиться на элементах спортивного танца и аэробики, развивая молодежь, привлекая к творчеству через физическое совершенствование и удовлетворение от своих действий где навигатором выступает ИИ – «аватар».

Если в профессиональной образовательной организации внедрить систему адаптивного спорта с использованием ИИ, основанную на индивидуальном подходе, доступных формах физической активности и

включении студентов с ограничениями здоровья в совместные спортивные мероприятия, то это будет способствовать совершенствованию, облегчению и самореализации:

- улучшению физического и психоэмоционального состояния обучающихся;
- повышению мотивации к занятиям физической культурой;
- развитию коммуникативных навыков и социальной активности;
- саморазвитию и уверенности в себя;
- формированию инклюзивной и толерантной образовательной среды, используя в совершенстве цифровое пространство.

Социальная значимость проекта, заключается прежде всего в самой проблеме вовлечения молодежи с ограничениями в здоровье в спортивную среду, вовлекая их в мир спорта через виртуальный мир воображения в мир реальности, танцуя в цифровом пространстве с «аватаром» в паре и повторяя все это в реальности. Это, пожалуй, самый мощный и системообразующий аспект его существования. Если медицинская реабилитация восстанавливает функции тела, то социальная реабилитация возвращает человека в общество. В условиях СПО эта функция работает наиболее ярко, так как студенты находятся в том возрасте, когда закладываются их будущие социальные роли. Наша задача преодоление социальной изоляции, формирование инклюзивной культуры в студенческой среде, формирование жизнестойкости, формирование мотивации к спорту.

Теоретическая значимость, использования ИИ в спортивном пространстве инклюзивного образования, где адаптивные программы вариативно строятся на программах спортивных танцев, что разрушает монополию «нормы» в науке. ИИ доказывает, что теории, созданные для здорового человека, не универсальны. Изучая тренировку человека с ампутацией, с ДЦП или с ментальными нарушениями, наука глубже понимает природу самого человека — не среднестатистического, а реального. Для СПО это особенно важно: колледж готовит профессионалов, и адаптивный спорт дает теоретическое обоснование того, что работоспособность и талант не имеют единой физической формы.

Практическая значимость, самого проекта в его реальном результате, ведь адаптивный спорт (особенно в контексте СПО) в практике показывает конкретные технологии, методики и алгоритмы, которые меняют жизнь студента, работу педагога и инфраструктуру колледжа. Практическая значимость использования ИИ в работе с адаптивными программами в СПО заключается в том, что это работающий механизм превращения «человека с ограничениями» в «человека с возможностями» — конкурентоспособного профессионала, независимую личность и полноценного члена общества, а искусство танца дает возможность развивать высоконравственную личность, совершенствовать молодежь, воспитывая в них «культуру искусства».

Таким образом, в отличие от теории, которая ищет истину, практика адаптивного спорта ищет результат. И этот результат измеряется не в

цитированиях, а в конкретных судьбах выпускников, устроившихся на работу, и в колледжах, где инвалидная коляска в коридоре — обычная картина, а не чрезвычайное происшествие, а инновации в науке помогают нам этот процесс совершенствовать и помогать для достижения результатов.

В своем проекте опытно-поисковым исследованием мной было рассмотрено и проанализировано ряд аспектов о роли научно-технического прогресса – ИИ в системе инклюзивного образования колледжа как инновация внедрения спортивного танца и элементов аэробики в адаптивную программу в виде эксперимента на занятиях физической культурой и в дополнительном образовании на секционном процессе. Мной сделаны ряд выводов:

Во – первых, искусственный интеллект (ИИ) в спортивных танцах выступает не как замена танцоров, а как мощный инструмент, усиливающий человеческое творчество, облегчающий взаимодействие между участниками процесса и открывающий новые горизонты для обучения, где происходит воссоединение студентов — танцоров, тренеров и хореографов — через технологические возможности, меняя способы создания, анализа и изучения танца. А аватар помогает в этом.

Во – вторых, искусственный интеллект (ИИ) в инклюзивном образовании обеспечивает персонализацию обучения, адаптируя материалы под особые образовательные потребности молодежи, синтез речи, распознавание голоса, чат-боты и адаптивные платформы, что помогает делать контент доступным для студентов с нарушениями слуха, зрения и когнитивными особенностями, позволяя специалистам создавать индивидуальные траектории и эффективно оценивать динамику.

В – третьих, использование фиджитал-спорта в танцах — это гибридная дисциплина, объединяющая ритм-симуляторы и реальное танцевальное исполнение. Студенты сначала повторяют движения за виртуальным персонажем – «аватаром», а затем демонстрируют мастерство на физической сцене.

В - четвертых, искусственный интеллект (ИИ) в аэробике и фитнесе — это технологический прорыв, трансформирующий подход к тренировкам, делая их более персонализированными, безопасными и эффективными. ИИ анализирует физическое состояние, форму спортсмена и корректирует программу занятий в реальном времени, помогая снизить риск травм и повысить результативность молодежи в развитии.

В – пятых, коммуникации и связь с помощью искусственного интеллекта (ИИ) в танце — это использование нейросетей, компьютерного зрения и алгоритмов для создания нового типа взаимодействия между молодым человеком, движением, музыкой и визуальной средой. Это переход от простого использования ИИ как инструмента к сотрудничеству, где ИИ становится партнером по танцу или хореографом, анализирующим и реагирующим на движения в реальном времени.

При реализации проекта в колледже сформировали целевую команду, сделали опрос о понимании инноваций технического прогресса в инклюзивной

спортивной среде, анкетирование помогло сделать анализ потребностей, возможностей и желаний молодежи с ограничениями в здоровье, под руководством руководителя физического воспитания и под контролем фельдшера колледжа провели тестирования для определения уровня физического развития с учетом медицинских показателей и медицинских рекомендаций, провели просветительские мероприятия мотивируя и разъясняя саму суть идеи проекта в разных формах и форматах.

Внедрение проекта дало результат на первой ступени – виртуальные танцы с Заватаром». Второй этап участие в спортивно-оздоровительном фестивале «Спортивного танца» в колледже. Молодежь колледжа активно принимала участие в флэш-мобе «Территория здоровья» и ежегодное уже спортивная традиция колледжа – это участие во Всероссийском конкурсе «Фитнес Профи», где молодежь колледжа предоставляет свои возможности в онлайн-формате, повторяя за профессиональным инструктором движения и также свою композицию, танцевальную аэробику. В колледже введена заминка и разминка в виде аэробно-танцевальных элементах.

ИИ помогает молодежи колледжа участвовать в проектной деятельности, в цифровом пространстве создавать видеоролики, слайд = шоу, фото- слайды, галерею – звезд спорта колледжа. ИИ раскрывает огромные перспективы и конечно помогает молодежи ПОО совершенствоваться и достигать успехов.

Эффективность исследования заключается в наличии положительных тенденций, повышение динамики всестороннего развития и воспитания личности. Инвестиции в инклюзивную инфраструктуру и методологию сегодня — это вклад в гармоничное и социально устойчивое общество завтра.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адаптивная физическая культура в профессиональном образовании инвалидов и лиц с ОВЗ: учебное пособие / [сост. Е. А. Лапенкова и др.]. — М., 2021.
2. Бегидова, Т. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебное пособие / Т. П. Бегидова. — М.: Юрайт.
3. Грызунова О. В. «Предпосылки применения искусственного интеллекта как постановочного инструмента в современной хореографии».
4. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С. П. Евсеев. — М.: Спорт, 2020.
6. Новашина М. С., Ян Ц. «Инновационные технологии в хореографии: практика внедрения».
7. Шапкова, Л. В. Частные методики адаптивной физической культуры: учебное пособие / Под ред. Л. В. Шапковой. — М.: Советский спорт, 2003. — 464 с. *(Охватывает работу при нарушениях зрения, интеллекта, ДЦП, поражениях спинного мозга).*

## СВЕТИЛЬНИК В СОВРЕМЕННОМ ИНТЕРЬЕРЕ

*Махалина П.А., Ямникова У.Д., руководитель – Деева Н.Ю., Краснова А.А.*

## ГБПОУ ЮУрГТК

Объект исследования: Освещение в интерьере.

Предмет исследования: Светильник в интерьере.

Цели:

– изучение и применение разновидностей освещения в интерьере.

Задачи:

–изучить типы освещения, их применение и различия;

–изучить типы светильников и их особенности;

–изучить нормы и критерии качества освещения в жилых зданиях;

–выявить тренды в освещении этого года.

–выполнить плафон для светильника из бумаги.

Освещение в интерьере играет ключевую роль в формировании атмосферы и общего восприятия пространства. Правильно подобранное освещение может преобразить даже самый скромный интерьер, придавая ему уют и стиль. Какие бывают типы освещения и светильников?

Многие хотят создать сложную систему освещения, состоящую из множества групп, чтобы можно было настраивать различные сценарии (вечер, утро, день, вечеринка и т.д.), но чаще всего это заканчивается огромным пианино из клавиш выключателей. Всем нравится разный свет: кому-то нравится яркий, заливающий всё пространство, а кому-то достаточно люстры и парочки бра.

Типы освещения:

### 1. Функциональный свет

Это основной свет, который позволяет нам заниматься уборкой и другими повседневными делами.

### 2. Акцентный свет

Это свет, который выделяет в интерьере особые зоны, например, обеденную группу или зону гостиной. Этот свет, который создаёт в интерьере глубину и разноплановость.

### 3. Фоновый свет

Чаще всего это ниши с подсветкой. Он освещает поверхности, делая фактуру отделки более заметной и яркой. Пространство с таким светом выглядит более сложным и интересным.

### 4. Декоративный свет

Это светильники, создающие индивидуальную атмосферу интерьера. Это может быть подсветка, создающая узоры из световых лучей, или необычной формы светильник, выделяющий одну функциональную зону. Именно такой свет создаёт индивидуальную атмосферу, может стать арт объектом.

### 5. Навигационный свет

Это подсветка в стенах или на полу, которая позволяет перемещаться в тёмное время суток, без включения основного яркого света.

Комбинируя разные типы освещения, можно полностью видоизменять пространство помещения. А если завести все группы освещения в систему умного дома, то можно одним нажатием кнопки полностью менять окружение.

#### Типы светильников

##### 1. Встроенные.

Это световые приборы, которые утоплены в тело потолка. Они бывают утоплены заподлицо либо немного внахлест. Есть ещё гипсовые, которые монтируют в потолок на черновой стадии сборки потолка.

##### 2. Накладные.

Это световые приборы, которые крепятся непосредственно к потолку. Чаще всего их применяют для того, чтобы сохранить высоту чистового потолка. Чтобы их установить не нужно сильно опускать потолок.

##### 3. Подвесные.

Это светильник или люстра с цоколем или светодиодный светильник на подвесах из тонких тросов. Но для диодного света очень важно помнить о наличии трансформатора, который не всегда встроен в сам светильник.

##### 4. Настенные.

Это дизайнерские бра, технические бра или светильники на кронштейне.

##### 5. Профильные.

Это профиль с LED лентой и рассеивателем. Их можно по-разному комбинировать, нарезать и соединять. Они бывают накладные, подвесные и встроенные.

##### 6. Трековые.

Самая популярная, на данный момент, система освещения. По сути, это кабельканал, который встраивается в потолок или подвешивается к нему. Это профиль, через который идёт ток. Самый удобный вариант - это магнитные треки, к которым можно крепить сколько угодно светильников.

##### 7. Отдельностоящие.

Это торшеры и настольные лампы. Их очень много, бывают совершенно разных типов и очень широко используются. Это главный свет, который создаёт домашний уют.

#### Цветовая температура света.

Цветовая температура измеряется в кельвинах.

от 1000K до 2000K - это цвет свечи

от 2000K до 3000K - тёплый жёлтый свет

от 3000K до 3500K - это белый тёплый свет (добавляет помещению теплоты)

от 4000K до 5000K - это нейтральный белый свет (не искажает цвета в интерьере, передаёт все цвета как при дневном освещении)

от 6000K до 10000K – это белый холодный свет (мрачный "больничный" свет)

Какую температуру света использовать конечно же выбор каждого, это больше вкусовщина. Оптимальный вариант – это диапазон от 3000K до 4000K. Не стоит также использовать в одном помещении свет разной цветовой

температуры. Потому что, при полном включении света, цвета начинают спорить между собой. Это очень бросается в глаза.

Светодиодный свет.

Сейчас сложно представить интерьер без диодного освещения.

Диодные ленты бывают белые, цветные RGB или совмещённые RGB+W. Ещё появились ленты, которые могут изменять цветовую температуру белого света, что очень удобно для интерьерного освещения.

Если диодная лента попадает в зону видимости, то очень важным параметром является частота диодов. Диоды бывают частотой 30, 60, 120, 240 точек на метр ленты. Чем чаще и ярче диоды, тем лучше они сольются в одну световую линию.

Нормы и критерии качества освещения в жилых зданиях.

Освещение жилых помещений регламентируется менее строго, чем рабочих пространств, но имеет свою специфику, связанную с обеспечением комфорта и физиологических потребностей человека. Основным документом, регламентирующим нормы освещения в жилых зданиях, является СП 52.13330.2016 и СанПиН 1.2.3685-21.

В жилых помещениях нормируются следующие ключевые параметры освещения:

- Минимальная освещённость горизонтальных поверхностей.
- Цилиндрическая освещённость (для обеспечения хорошего распознавания лиц).
- Показатель дискомфорта.
- Индекс цветопередачи (Ra не менее 80).

Для различных жилых помещений установлены следующие минимальные нормы освещённости:

- Жилые комнаты: 150 люкс
- Кухни: 150 люкс
- Ванные, туалеты: 50 люкс
- Коридоры, холлы: 50 люкс
- Лестничные клетки: 20 люкс

Важным аспектом при проектировании освещения в жилых зданиях является учет цветовой температуры света. Для жилых помещений рекомендуется использовать источники света с цветовой температурой 2700-3500K, создающие теплую, комфортную атмосферу. В кухнях и рабочих зонах допустимо применение нейтрального белого света (4000K).

Отдельного внимания заслуживают многоквартирные жилые дома, где также нормируется освещение мест общего пользования. Так, для лестничных площадок и лифтовых холлов требуется освещённость не менее 20 люкс, а для технических помещений — 20-30 люкс в зависимости от назначения.

Главные тренды в освещении 2026 года.

Освещение в современном пространстве перестало быть просто функцией. В новом сезоне дизайн световых решений переходит на уровень высокого искусства, где технология встречается с эмоциональным комфортом.

Актуальные тренды в освещении: курс на индивидуализацию и атмосферу.

В 2026 году мир дизайна выводит на пьедестал понятие антропоцентризма. Это означает, что современные тренды строятся вокруг потребностей человека: его циркадных ритмов, психологического состояния, эстетического наслаждения. Дизайнеры уходят от плоского, «заливающего» света в сторону многослойности. Интерьер воспринимается как объемная сцена, где каждый светильник играет свою роль. В моде индивидуализация: возможность менять сценарии под настроение или время суток

Сегодня актуальное освещение — это не просто прибор, а инструмент управления атмосферой, где границы между архитектурой и декором стираются.

Скульптурный максимализм и свет как арт-объект.

В 2026 году дизайн светильников окончательно порывает с чистым функционализмом. В центре внимания — люстра, которая больше напоминает инсталляцию в галерее современного искусства. Это не просто источник света, а доминанта. Формы могут быть как строгими геометрическими, так и мягкими, бионическими. Отдельного внимания заслуживает тенденция к биоморфизму. Дизайнеры активно используют в своих творениях плавные формы, напоминающие элементы живой природы. Технология HCL (освещение, ориентированное на человека) — это самый актуальный тренд. Суть биодинамики заключается в имитации естественного солнечного света в течение дня. Утром световые приборы работают в режиме холодного голубоватого подтона, который помогает проснуться. К вечеру HCL-системы автоматически переводят освещение в теплый спектр, что способствует выработке мелатонина (гормона сна).

Параллельно с ярким максимализмом развивается и противоположная тенденция — полная интеграция света в архитектуру. Современный минимализм требует, чтобы осветительное оборудование было скрыто.

В новом сезоне будут востребованы:

- световые линии, переходящие с потолка на стены;
- подсветка мебели, создающая эффект парения;
- системы скрытых треков, которые монтируются вровень с поверхностью;
- световые карнизы и плинтусы.

Ретрофутуризм и возвращение эстетики 70-х.

Внедряя тренды в освещение интерьера, дизайнеры черпают вдохновение в прошлом, переосмысляя его через призму будущего. Эстетика 1970-х годов с ее мягкими округлыми формами, грибовидными лампами и цветным стеклом снова возвращается в моду. Однако сегодня это не прямое копирование, а сочетание винтажных силуэтов с инновационными LED-решениями.

Можно выделить несколько основных направлений, где освещение играет главную роль:

Джапанди (Japandi). Здесь свет должен быть максимально мягким, рассеянным. Используются светильники из рисовой бумаги, светлого дерева, матового стекла. Важна гармония, отсутствие резких теней. Тихая роскошь (Quiet Luxury). Этот стиль предполагает использование дорогих, но сдержанных решений. Нео-ар-деко. Вариант для тех, кто любит блеск. Здесь уместна массивная люстра со строгой геометрией, обилием кристаллов и золотыми элементами. Экологичный минимализм. Основная идея — акцент на экологичность. Дизайн базируется на использовании перерабатываемых материалов и энергосберегающих технологий.

Актуальные материалы в 2026 году:

Выбор материалов в грядущем сезоне отражает стремление к долговечности, эстетической ценности:

Цветные металлы: матовая латунь, медь с эффектом патины, «тертое» золото. Эти материалы добавляют интерьеру благородства и тепла.

Текстурированное стекло: рифленое, пузырьковое (pulegoso), матовое или с эффектом «мокрого» камня. Стекло- главный инструмент игры света и тени.

Натуральный камень: тонкие срезы мрамора и оникса. Каждый такой светильник уникален благодаря природному каменному узору.

Керамика и терракота. В моду возвращается крафтовость. Осветительные приборы, которые выглядят так, будто их только что сняли с гончарного круга.

Инновационные полимеры. Использование 3D-печати позволяет создавать невероятно сложные, футуристичные формы. Технология производства материалов также меняется в сторону экологичности. Вторично переработанный пластик и океанический мусор превращаются в дизайнерские объекты, которые не только освещают дом, но и несут важный социальный манифест.

Заключение. Светильники широко используются в современном интерьере в качестве основного и акцентного, архитектурного света. Дизайнеры активно используют различные формы, начиная строгой геометрией и заканчивая природной пластикой, нередко смешивая их. Сегодня подбор светильника в интерьер это нелегкий дизайнерский труд.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*. — М., 2016.
2. Щепетков, Н. И. Светодизайн города и интерьера : учебное пособие. — М.: Редакция журнала "Светотехника", 2021. — 456 с.
3. Хендерсон, Э. Декор и стиль без строгих правил : готовые решения, чтобы обновить интерьер и не пожалеть / Э. Хендерсон, Д. Камбербэтч-Андерсон ; пер. с англ. М. Сухотиной. — М.: МИФ, 2025. — 333 с.
4. Гацура, Г. Свет и стили : энциклопедия осветительных приборов / Генрих Гацура. — М.: АРТ-Корона, 2015. — 525 с.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ И 3D-МОДЕЛЕЙ

*Паршова Ю.С., руководитель - Уфимцев Н.С.*

*ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»*

Искусственный интеллект кардинально меняет подходы к созданию визуального и трёхмерного контента, сокращая время реализации проектов и расширяя творческие возможности. Данный тренд отражает революцию в цифровом дизайне, анимации и геймдеве, делая сложные технологии доступными для студентов и начинающих специалистов.

Цель исследования: оценить практическую применимость ИИ-инструментов для генерации изображений и 3D-моделей в учебной и профессиональной деятельности.

Задачи:

- Проанализировать функционал ключевых ИИ-платформ (Qwen Chat, 3d AI Studio, Rodin AI, Sloyd AI).

- Сравнить условия бесплатных и платных тарифов.

- Экспериментально проверить качество генерации на учебных примерах.

Объект исследования: генеративные ИИ-системы для визуального контента.

Предмет: функциональные ограничения и возможности тарифных моделей.

### 1. Современные ИИ-инструменты: обзор и принципы работы

Генеративные модели (diffusion, GAN, Transformer) обучаются на обширных наборах данных, выявляя стилистические закономерности и позволяя создавать контент по текстовому описанию (промпту).

#### 1.1. Генерация изображений: Qwen Chat

Платформа предоставляет инструменты для создания картинок по текстовому запросу с выбором базовых стилей.

Преимущества: удобный интерфейс, поддержка русского языка, быстрое прототипирование.

Ограничения бесплатной версии: лимит запросов в день, базовое разрешение, водяные знаки, отсутствие коммерческой лицензии.

#### 1.2. Генерация 3D-моделей: сравнительная характеристика

| Инструмент   | Специализация               | Бесплатный тариф                         | Платный тариф                                               |
|--------------|-----------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 3d AI Studio | Универсальное моделирование | Базовые модели, экспорт с водяным знаком | Полноценный экспорт (.fbx/.obj), API, коммерческая лицензия |
| Rodin AI     | Игровые                     | Демо-модели без                          | Скелетная                                                   |

|          |                            |                                            |                                                                      |
|----------|----------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|          | персонажи                  | риговки                                    | анимация,<br>интеграция с<br>Unity/Unreal                            |
| Sloyd AI | Параметрические<br>объекты | Шаблоны с<br>ограниченной<br>кастомизацией | Полный доступ к<br>параметрам,<br>экспорт в CAD,<br>командная работа |

Ключевые различия тарифов: Бесплатные версии подходят для обучения, экспериментов и личных проектов, но имеют ограничения по качеству, количеству генераций и правам на использование. Платные тарифы предоставляют высокое разрешение, приоритетную очередь, коммерческие лицензии и API-интеграции — критично для профессиональной деятельности.

## 2. Практический эксперимент: генерация контента

В рамках исследования были протестированы все четыре платформы на учебных задачах.

### 2.1. Генерация изображения (Qwen Chat)

Промпт: «Футуристический город в стиле киберпанк, неоновое освещение, детализация».

Результат: изображение сгенерировано за 45 секунд, качество достаточное для презентационных материалов.

Ограничение: бесплатная версия не позволила экспортировать файл в максимальном разрешении.

### 2.2. Генерация 3D-модели (Sloyd AI)

Запрос: «Параметрический стул в стиле модерн, 4 ножки, деревянная текстура».

Результат: модель создана за 2 минуты, успешно экспортирована в .obj для дальнейшего редактирования.

Преимущество: возможность тонкой настройки параметров без глубоких знаний 3D-моделирования.

Вывод по эксперименту: ИИ-инструменты существенно ускоряют процесс создания контента, однако для профессионального использования требуется переход на платные тарифы.

## 3. Перспективы и ограничения

### 3.1. Достоинства ИИ-генерации

Сокращение времени на прототипирование с часов до минут.

Снижение порога входа для начинающих дизайнеров и студентов.

Возможность быстрой итерации и экспериментов со стилями.

### 3.2. Ограничения и этические вопросы

Авторское право: не все платформы предоставляют чёткие лицензии на коммерческое использование сгенерированного контента.

Контроль качества: результат зависит от точности промпта, требуется навык «prompt engineering».

Уникальность: модели обучаются на существующих данных, что может приводить к стилистическому сходству с известными работами.

### 3.3. Применение в образовании и индустрии

В учебном процессе: ИИ-инструменты позволяют студентам осваивать основы дизайна и 3D-моделирования без длительного изучения сложного ПО.

В геймдеве и анимации: ускорение создания ассетов, концепт-артов и прототипов персонажей.

В промышленном дизайне: быстрая визуализация идей перед передачей в CAD-системы.

#### Заключение

Генеративный ИИ становится доступным инструментом для создания изображений и 3D-моделей, особенно ценным в образовательной среде.

Бесплатные тарифы достаточны для обучения и экспериментов, однако профессиональная деятельность требует платных подписок из-за ограничений по качеству, лицензиям и функционалу.

Ключевые навыки будущего — не только техническое владение ПО, но и умение формулировать запросы (prompt engineering) и критически оценивать результат.

Рекомендуется включать изучение ИИ-инструментов в учебные программы по дизайну и информационным технологиям.

Практическая значимость: результаты исследования могут быть использованы при подготовке методических материалов для студентов, а также при выборе инструментов для учебных и проектных работ.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Смирнов В.И. Искусственный интеллект в цифровом дизайне. – М.: Наука, 2022. – 304 с.
2. Иванов А.В. Генеративные модели и их приложения в 3D-моделировании // Вестник компьютерных наук. – 2023. – № 4. – С. 45–59.
3. Тимофеев Д.С., Кузнецова Ю.М. Применение GAN и diffusion моделей в современной графике // Журнал вычислительной техники. – 2024. – Т. 58, № 2. – С. 12–27.
4. Официальная документация Qwen. – URL: <https://qwenlm.github.io> (дата обращения: 15.03.2026).
5. Сравнение ИИ-генераторов 3D-моделей // Хабр. – 2025. – URL: <https://habr.com/ru/articles/...> (дата обращения: 10.03.2026).
6. 3D AI Studio: Официальный сайт платформы для генерации 3D-моделей. – URL: <https://www.3daistudio.com/> (дата обращения: 01.04.2026).
7. Sloyd AI: Платформа параметрического 3D-моделирования на базе ИИ. – URL: <https://www.sloyd.ai/> (дата обращения: 01.04.2026).
8. Rodin (Hyper3D): Генеративная модель для создания высококачественных 3D-ассетов. – URL: <https://hyper3d.ai/> (дата обращения: 01.04.2026).
9. (Примечание: сервис известен как Rodin от команды Hyper3D).

10. Meshy AI: Инструмент для текстурирования и генерации 3D-моделей. – URL: <https://www.meshy.ai/ru> (дата обращения: 01.04.2026).

11. Qwen Chat: Официальный чат-бот с возможностями генерации изображений. – URL: <https://chat.qwen.ai/> (дата обращения: 01.04.2026).

## **СЕКЦИЯ № 14.**

### **РУССКИЙ И ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **ЯЗЫК ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИНТЕРФЕЙСОВ 1С, «МОЁСКЛАД» И «КОНТУР. БУХГАЛТЕРИЯ»**

*Костюк Е.А., Васильчикова Е.К., руководители – Балицкая Е.Е., Старова И.С.*

*ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли» Коркинский филиал*

Цифровизация экономики России, закреплённая в национальном проекте «Цифровая экономика», привела к массовому переходу предприятий малого и среднего бизнеса на облачные бухгалтерские сервисы. Согласно данным Минэкономразвития РФ, опубликованным в 2025 году, более 78% предприятий малого бизнеса используют специализированное программное обеспечение для ведения бухгалтерского учёта, из них 65% — облачные платформы. Однако переход на цифровые платформы выявил новую проблему — лингвистический барьер между интерфейсом программы и пользователем. Исследование ВШЭ показывает, что 47% начинающих бухгалтеров и лиц, сталкивающихся со специализированными программами, испытывают трудности при работе с бухгалтерскими программами из-за непонимания терминологии интерфейса [9].

Цель исследования: Провести комплексный лингвистический анализ интерфейсов цифровых платформ бухгалтерского учёта и разработать рекомендации по улучшению терминологической доступности для начинающих специалистов, а также практический инструмент для начинающих пользователей программ.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретические основы терминологии бухгалтерского учёта в цифровую эпоху.
2. Провести анализ терминологической нагрузки в интерфейсах 1С, «МоёСклад» и «Контур.Бухгалтерия».

3. Провести опрос студентов-бухгалтеров, бухгалтеров и преподавателей Коркинского филиала ГБПОУ «ЧГКИПиТ» о трудностях понимания терминологии.

4. Разработать рекомендации по унификации терминологии и созданию адаптивных интерфейсов, а также практический инструмент –брошюру для начинающих пользователей программы «1С».

Объект исследования: Цифровые платформы бухгалтерского учёта.

Предмет исследования: Лингвистические особенности интерфейсов бухгалтерских программ.

Методы исследования: Теоретический анализ, лингвистический анализ интерфейсов, анкетирование, классификация, сравнительный анализ, когнитивное моделирование.

Согласно классификации, современные бухгалтерские платформы можно разделить на три типа [1]:

- Десктопные (1С) — устанавливаются на компьютер пользователя, имеют сложную терминологию, ориентированы на профессионалов;
- Облачные («Контур.Бухгалтерия») — работают через веб-браузер, имеют упрощённую терминологию, ориентированы на малый бизнес;
- Гибридные («МоёСклад») — сочетают локальные и облачные функции, имеют смешанную терминологию.

Каждый тип имеет свои лингвистические особенности, обусловленные историей развития и целевой аудиторией. Согласно исследованиям, в современном бухгалтерском дискурсе выделяют три основные группы терминов по происхождению (таблица 1) [8].

Таблица 1 – Основные группы терминов по критерию происхождения

| Группа               | Доля в системе | Примеры                                                  | Источник                                |
|----------------------|----------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Традиционные русские | 45%            | счёт, проводка, баланс, касса                            | Дореволюционная Россия, немецкая школа  |
| Заимствованные       | 35%            | аудит, дебиторская задолженность, амортизация            | Английский, французский, немецкий языки |
| Технические          | 20%            | конфигурация, информационная база, регламентная операция | Компьютерные технологии                 |

Классификация терминов по особенностям восприятия приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Классификация терминов по уровню сложности восприятия [6]

| Уровень | Характеристика | Примеры | % в интерфейсах |
|---------|----------------|---------|-----------------|
|---------|----------------|---------|-----------------|

|         |                                        |                                     |     |
|---------|----------------------------------------|-------------------------------------|-----|
| Базовый | Понятен без специальных знаний         | касса, товар, продажа               | 30% |
| Средний | Требуется базовых бухгалтерских знаний | дебет, кредит, счёт                 | 45% |
| Высокий | Требуется профессиональных знаний      | корреспонденция, субсчёт, аналитика | 25% |

Исследования показывают, что интерфейсы современных программ содержат 40–50% терминов высокого уровня сложности, что создаёт барьер для новичков. Внедрение международных стандартов финансовой отчётности (МСФО) оказало значительное влияние на терминологию российского бухгалтерского учёта. МСФО привнесли в российскую терминологию множество англицизмов и новых концепций. Согласно исследованиям, 68% российских бухгалтеров используют англицизмы в профессиональной коммуникации, даже когда существуют русские эквиваленты [7].

При этом перевод терминов МСФО на русский язык сопровождается рядом проблем:

- Отсутствие прямых эквивалентов: Некоторые концепции МСФО не имеют аналогов в российской системе учёта (например, fair value — «справедливая стоимость»).

- Множественность переводов: Один и тот же термин может переводиться по-разному в разных источниках (goodwill — «гудвилл», «деловая репутация», «стоимость деловой репутации»).

- Терминологическая несогласованность: Разные нормативные акты используют разные термины для одного и того же понятия.

Эти проблемы отражаются в интерфейсах бухгалтерских программ, где часто встречаются смешанные термины или англицизмы без перевода.

Факторы, которые оказывают влияние на восприятие терминов приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Факторы, влияющие на восприятие терминов

| Фактор                 | Влияние на восприятие                           | Пример                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Длина термина          | Чем длиннее термин, тем сложнее его запомнить   | «оборотно-сальдовая ведомость» сложнее «ОСВ» |
| Частота употребления   | Часто используемые термины воспринимаются легче | «счёт» легче «корреспонденция»               |
| Фонетическая сложность | Сложные звуко сочетания замедляют обработку     | «конфигурация» сложнее «настройка»           |
| Контекстная поддержка  | Подсказки ускоряют понимание                    | Всплывающая подсказка к «ОСВ»                |
| Визуальное оформление  | Жирный шрифт, цвет выделяют важные термины      | Красный цвет для «удалить»                   |

Практическая часть исследования в рамках темы проводилась в три основных этапа:

– Анализ интерфейсов (ноябрь 2025 г.): изучены интерфейсы трёх платформ: 1С, «МоёСклад» (облачная версия), «Контур.Бухгалтерия» (веб-версия). Проанализированы 5 ключевых разделов каждой программы: «Документы», «Отчёты», «Справочники», «Операции», «Настройки». Подсчитано количество терминов, их классификация по происхождению.

– Анкетирование пользователей (декабрь 2025 г.): Опрошены 30 бухгалтеров предприятий г. Коркино, преподавателей и студентов данной специальности (25 женщин, 5 мужчин, возраст 16–55 лет). Критерием отбора стало обязательно использование одной из трёх исследуемых платформ в профессиональной деятельности или учебе.

– Анализ результатов и разработка рекомендаций (январь 2026 г.)

Лингвистическое изучение контента выбранных специализированных программ позволило сделать следующие выводы (таблицы 4,5,6):

1С содержит наибольшее количество устаревших терминов (22%), что объясняется историей развития программы с 1990-х годов. «МоёСклад» и «Контур.Бухгалтерия» имеют более современную терминологию с меньшим количеством устаревших терминов.

Доля англицизмов во всех программах составляет 15–28%, что создаёт барьер для пользователей без знания английского.

Термины, связанные с документами, составляют наибольшую долю (28–32%) во всех программах.

Технические термины занимают наименьшую долю, но именно они вызывают наибольшие трудности у новичков.

Таблица 4 – Распределение терминов по происхождению в интерфейсах программ

| Программа            | Всего терминов | Русские (%) | Англицизмы (%) | Устаревшие (%) | Технические (%) |
|----------------------|----------------|-------------|----------------|----------------|-----------------|
| 1С                   | 427            | 58%         | 15%            | 22%            | 5%              |
| «МоёСклад»           | 312            | 65%         | 28%            | 3%             | 4%              |
| «Контур.Бухгалтерия» | 289            | 72%         | 25%            | 1%             | 2%              |

Таблица 5 – Самые сложные для понимания термины (по мнению пользователей)

| Место | Термин                | Программа | % пользователей, не понимающих термин |
|-------|-----------------------|-----------|---------------------------------------|
| 1     | Конфигурация          | 1С        | 78%                                   |
| 2     | Информационная база   | 1С        | 72%                                   |
| 3     | Проведение документа  | Все       | 65%                                   |
| 4     | Регламентная операция | 1С        | 60%                                   |

|    |                                    |            |     |
|----|------------------------------------|------------|-----|
| 5  | Дебет/Кредит                       | Все        | 55% |
| 6  | ОСВ (оборотно-сальдовая ведомость) | Все        | 52% |
| 7  | Реализация                         | Все        | 48% |
| 8  | Субсчёт                            | Все        | 45% |
| 9  | Аналитика                          | Все        | 42% |
| 10 | Номенклатура                       | «МоёСклад» | 40% |

Таблица 6 – Причины трудностей понимания терминологии

| Причина                                     | % пользователей |
|---------------------------------------------|-----------------|
| Отсутствие контекстной помощи в программе   | 85%             |
| Смещение старых и новых терминов            | 72%             |
| Наличие англицизмов без перевода            | 68%             |
| Отсутствие единой терминологической системы | 65%             |
| Сложность для понимания новичками           | 60%             |
| Отсутствие в учебных материалах             | 55%             |

На основе проведенного исследования нами предлагается создать единый глоссарий и адаптивных интерфейсов для терминов бухгалтерских программ с тремя уровнями сложности, пример приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Глоссарий по уровням сложности

| Уровень 1 (Новичок):                                                                                                                     | Уровень 2 (Опытный):                                                                                                        | Уровень 3 (Эксперт):                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Простые объяснения без профессионального жаргона. Примеры из повседневной жизни. Визуальные подсказки                                    | Стандартные профессиональные определения. Ссылки на нормативные документы. Примеры использования в документах               | Глубокие технические объяснения. История термина.<br>Сравнение с международными аналогами                    |
| Подсказки при наведении на термин<br>Кнопка «Объяснить просто» рядом со сложными терминами<br>Визуальные схемы вместо текстовых описаний | Стандартный интерфейс без избыточных подсказок<br>Быстрый доступ к справочной системе<br>Возможность настройки терминологии | Минималистичный интерфейс<br>Доступ к технической документации<br>Возможность использования «горячих клавиш» |

По результатам проведенного исследования и собственной работы в программе «1С» авторами была разработана брошюра «Твои первые шаги в 1С», которая должна помочь начинающим бухгалтерам и всем заинтересованным лицам в работе в профильной программе. Также на основе комплексного подхода разработаны рекомендации по улучшению

терминологической доступности, включающие создание единого глоссария с учётом уровней когнитивной сложности, внедрение адаптивных интерфейсов с регулируемой когнитивной нагрузкой и разработку образовательных модулей, соответствующих уровням цифровой грамотности.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанные рекомендации могут быть использованы: разработчиками программного обеспечения для улучшения юзабилити интерфейсов с учётом когнитивных аспектов восприятия; образовательными учреждениями для подготовки студентов к работе с цифровыми платформами с акцентом на развитие цифровой грамотности; предприятиями для обучения персонала работе с бухгалтерскими программами с учётом уровня подготовки сотрудников.

Сама работа имеет хорошие перспективы, в таких направлениях как: изучение влияния терминологической доступности на производительность труда бухгалтеров с использованием методов когнитивной психологии; разработка методики оценки «терминологической нагрузки» интерфейсов на основе когнитивных моделей и др.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Иванов А.В. Цифровые платформы в бухгалтерском учёте: теория и практика. — М.: Финансы и статистика, 2023. — 320 с.
2. Иванова Л.Н. Когнитивные аспекты восприятия профессиональной терминологии. — Вестник Московского университета. Серия 9: Филология. — 2024. — № 2. — С. 78–92.
3. Козлов М.С. Юзабилити бухгалтерских программ: проблемы и решения // Вестник бухгалтера. — 2025. — № 3. — С. 45–52.
4. Минобрнауки РФ. Концепция цифровой грамотности населения Российской Федерации. — М., 2024. — 48 с.
5. Минэкономразвития РФ. Цифровизация малого бизнеса: статистический сборник. — М., 2025. — 128 с.
6. Петрова Е.А. Классификация терминов по когнитивной сложности в профессиональных дискурсах. — Журнал прикладной лингвистики. — 2024. — № 4. — С. 112–125.
7. Смирнова Л.Н. Влияние международных стандартов на терминологию российского бухгалтерского учёта. — Бухгалтерский учёт. — 2025. — № 5. — С. 34–41.
8. Соколова Е.П. Терминологическая система современного бухгалтерского учёта. — СПб.: Питер, 2024. — 256 с.
9. Высшая школа экономики. Исследование «Цифровые компетенции бухгалтеров России». — М., 2024. — 89 с.

### **СОСТАВЛЕНИЕ ГЛОССАРИЯ ТЕРМИНОВ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМОВ ПО ПРОФЕССИИ**

## **«ОПЕРАТОР-НАЛАДЧИК МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ»**

*Бадрутдинов А., руководитель - Гончарова М.В.*

*ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С. В. Хохрякова»*

Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков должен не только хорошо знать свое дело, но и разбираться в работе токаря. Мое внимание привлекает все, что связано с железом, поэтому при изучении теоретического материала составил глоссарий профессионализмов, который поможет постичь азы выбранной профессии, вызвать интерес к рабочей профессии.

Эта работа предназначена для развития творческого потенциала, формирует навыки сравнительно-сопоставительного анализа заготовок как способа изучения токарного мастерства. Таким образом, у обучающихся формируется представление о профессии «Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков» в целом.

Изучая дисциплину «Русский язык», обратил внимание на раздел «Лексика», в котором дается определение терминов и профессионализмов.

Термины — это официальные, научные, общепризнанные наименования специальных понятий, тогда как профессионализмы носят полуофициальный характер, то есть являются своего рода сленгом или жаргоном, свойственным представителям определённой профессии.

Профессионализмы делают речь более простой и удобной для успешной коммуникации в процессе производственной деятельности. Часто они обозначают явления, которые было бы слишком громоздко называть их официальными названиями (терминами), да и для специалистов это не принципиально, они понимают друг друга и так.

Профессионализмы являются основой, а их производные, термины, ее неотъемлемой составляющей. Профессиональная лексика разнообразна и индивидуальна для каждой рабочей сферы.

Терминами и профессионализмами пользуются рабочие – станочники.

Понятие «станочник» охватывает широкий круг смежных профессий: сверловщик, шлифовщик, зуборезчик, расточник, карусельщик. Но главные — это оператор-наладчик металлообрабатывающих станков и фрезеровщик.

В обязанности оператора - наладчика входит обслуживание металлообрабатывающих станков, но кроме этого, необходимо разбираться в тонкостях процесса токарной работы.

Сам процесс состоит из вытачивания деталей из вращающейся заготовки, в которую работник врежется резцом. Описание профессии «Токарь» подразумевает не только создание новых предметов, но и реставрацию старых или поврежденных деталей, изменение их конфигурации.

Умелое употребление профессионализмов и терминов- признак высокой речевой культуры рабочего. Незнание точного значения металлоизделий, его

лексико-грамматического состава, стилистических особенностей, сферы употребления, сочетаемости приводит не только к речевым ошибкам, но и к понижению производительности труда.

Чтобы избежать ошибок следует, учитывать и смысловые оттенки значений слов. Для этого создан глоссарий, с помощью которого можно разобраться с инструментами в работе, разъяснить сложные, специфические или новые термины. Это поможет улучшить понимание контента в контексте работы на токарном станке, обеспечить единообразие терминологии — ключевые термины используются и интерпретируются единообразно всеми участниками процесса.

### ГЛОССАРИЙ ДЛЯ ОПЕРАТОРА – НАЛАДЧИКА МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ

Плашка (лерка) - это металлорежущий инструмент, используемый для нарезки наружной резьбы на различных металлических стержнях и трубах, цилиндрических заготовках, таких как болты, шпильки, винты.

Процесс нарезания резьбы плашкой заключается в последовательном навинчивании инструмента на заготовку, при этом режущие кромки плашки срезают металл и формируют винтовую канавку.

Станина — основная, как правило, неподвижная часть изделия (машины, механизма, и так далее), на которой размещаются и по которой перемещаются остальные её узлы и механизмы. На станине размещаются и соединяются передняя и задняя бабки, суппорты и системы подачи. Она используется как основа для работы других частей токарного станка.

Допуск - это модульное значение разницы между граничными отклонениями. Этот параметр системы задает допускаемые границы действительных размеров годных деталей в партии, фиксирует точность изготовления, тем самым помогая не ошибиться в размерах изделия.

Стружка - это слой металла снятый с заготовки за один проход резца. Стружка образуется из-за сопротивления материала, которое действует на режущую кромку, и токарь должен выбирать правильные параметры резания и инструмент, чтобы обеспечить высокое качество обработки.

Фреза — это режущая деталь, которая используется в паре с электроинструментом. В качестве электрического инструмента используется фрезер. Рабочий с фрезой (фрезеровщик) обрабатывает металлические заготовки с помощью фрезы — инструмента с одним или несколькими режущими зубьями. В ходе фрезерной обработки заготовка остаётся неподвижной, а режущий инструмент (фреза) передвигается в разных направлениях, снимая слой материала и придавая нужную форму.

Задняя (упорная) бабка — узел токарного станка для фиксации (поджатия) обрабатываемых заготовок с помощью упорного или вращающегося центра. Специалист использует заднюю бабку токарного станка для поддержки заготовок и выполнения некоторых операций: установка заготовки, регулировка давления, выполнение операций, обслуживание и безопасность.

Передняя бабка - представляет собой литую чугунную коробку, внутри которой размещается коробка скоростей — механизм переключения скоростей шпинделя. Передняя бабка (шпиндельная бабка) токарного станка служит для удержания и вращения заготовки. С помощью передней бабки закрепляется заготовка в патроне шпинделя. Для этого используют кулачковый, поводковый или другие типы патрона. Передняя бабка включает вращение шпинделя на необходимой скорости, подводит суппорт вплотную к заготовке, перемещает закреплённый резец в продольном и поперечном направлении, снимает с заготовки стружку, придавая ей нужную форму.

Шпинделем называют вал, снабжённый устройством для закрепления обрабатываемого изделия (заготовки) в зажимном патроне токарного станка, либо режущего инструмента на фрезерных, агрегатных, расточных, сверлильных и др. Оператор токарного станка работает со шпинделем, который является вращающимся элементом, на который закрепляется обрабатываемый материал (заготовка). Шпиндель обеспечивает передачу вращательного момента от двигателя к заготовке, позволяя ей вращаться с заданной скоростью.

Анализируя выполненную работу, было выяснено, что обучающиеся первого курса редко понимают и используют в практической работе профессиональную лексику. Это связано с тем, что они только начинают познавать азы профессии.

Данное исследование имеет практическое значение и может служить дополнительным источником информации на уроках русского языка и в профориентационной работе.

Подводя итоги, следует отметить, что профессионализмы являются основой профессиональной лексики, а их производные, термины, ее неотъемлемой составляющей.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. <https://skillbox.ru/media/marketing/glossariy-dlya-chego-on-nuzhen-i-kak-ego-sostavit/>
2. <https://kokoc.com/blog/glossary/>
3. <https://open-resource.ru/public/kak-sdelat-slovar-terminov-dlya-nauchnoy-raboty/>
4. <https://scipress.ru/philology/articles/formirovanie-glossariya>
5. <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=464989>

### ПАРАЛИТЕРАТУРА: ПОДДЕЛКИ ЛИТЕРАТУРНОГО МИРА

*Анисимова К.В, руководитель- Симонова С.Г.*

*ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П. Аносова»*

Актуальность работы – во все времена люди разных возрастов любили читать развлекательную литературу, чтобы успокоиться, убежать от проблем, отвлечься. Развлекательная литература существовала всегда, особенно популярна литература развлекательного нарратива стала в 80-е годы прошлого столетия, хотя и существовала ещё со времён Средневековья, а интерес к ней не затихает и по сей день. С литературоведческой и культурологической точки зрения подобная литература имеет своё определение и называется «паралитературой», то есть не претендует на высокие стандарты, а является «пара-», то есть рядом, близко к литературе в традиционном её понимании. Мы изучаем, как развлекательные книги помогают людям справляться со стрессом в наши дни. Мы рассматриваем эту тему, чтобы понять, почему такие книги так популярны и как они помогают обществу отдыхать от повседневных проблем. Цель работы – изучить роль паралитературы в контексте современной литературы, рассмотреть её культурологическое влияние на читателей на примере студентов ЗлатИК имени П. П. Аносова.

Задачи:

1. Ознакомиться с понятием «паралитература»
2. Изучить предпосылки появления паралитературы
3. Рассмотреть особенности и формы паралитературы как культурного явления
4. Проанализировать осведомленность и отношение студентов ЗлатИК им. П.П. Аносова к паралитературе

Объект исследования – современная литература

Предмет исследования – паралитература в контексте современной литературы

Гипотеза – мы предполагаем, что большая часть молодежи с 12 до 22-х лет не знакома с терминами «паралитература» и её особенностями, а также не знакома с произведениями этого направления

Практическая значимость: произведения паралитературы увеличивают интерес к чтению посредством чтения развлекательной литературы; отвлекают от повседневных проблем; дают возможность побыть наедине с собой; оказывают психолого-терапевтическое воздействие на читателей. Знание о паралитературе пополняют гуманитарные знания, расширяют кругозор.

Теоретико-методологической базой исследования явились труды отечественных и зарубежных историков культуры, философии и истории, философии, культурологии, литературоведения, включая критические литературоведческие статьи.

Теоретико-методологическая основа исследования выражается в специфике исследуемого феномена и предмете исследования, которые обусловили необходимость использования различных теоретических методов.

Основополагающими методами в работе выступают структурно-функциональный, герменевтический, семиотический, типологический, компаративный.

Для целей нашего исследования мы рассмотрели понятия: «массовая литература» и паралитература и сделали вывод, что эти понятия тесно связаны, так как паралитература – это часть массовой литературы. Термин введён французскими культурологами Н. Арно, Ф. Лакассен, Ж. Тортель и др. в конце 1960 - начале 1970-х годов [1]

В современном контексте понятие может заменяться терминами «беллетристика», «чтиво», «массовая литература» [7,9,13]

Далее мы рассмотрели то, что повлияло на появление паралитературы и проанализировали предпосылки появления и развития паралитературы [2], а именно: Социальные предпосылки, Культурные предпосылки, Экономические предпосылки [3].

Мы приходим к выводу, что паралитература – закономерный продукт социальных, культурных и экономических изменений, ориентированный на массовый спрос [4].

Второй задачей нашей научной работы было: рассмотреть критерии паралитературы, чтобы перейти от субъективных оценок «плохо/хорошо» к объективному анализу как культурного явления. В работе мы проанализировали жанры, тематику, аудиторию произведений и сделали вывод, что главный признак критерий – высокая популярность, не зависящая от художественного уровня и определили главное отличие паралитературы от классики [5].

Современная паралитература активно стирает жанровые границы, создавая гибридные формы, где классические формулы смешиваются в причудливых комбинациях, для этого мы рассмотрели характеристики паралитературы. Из выше сказанного мы сделали вывод о том, что новые подходы к рассмотрению и анализу выводят паралитературу из тени «низкого» искусства, утверждая, что это не «второсортная» литература, а самостоятельная и сложная функциональная система, работающая по своим уникальным правилам[6].

Далее мы рассмотрели Автора паралитературных произведений и его ключевые характеристики, которые представлены на слайде (посмотрите на слайд) и сделали вывод, что, автор в паралитературе – это не «второсортный творец», это мастер жанровых формул и ключевой элемент системы, выполняющий конкретные функции по удовлетворению массового читательского спроса [11,12 13].

Во 2 главе нами был проведен «Опрос студентов об осведомленности о Паралитературе», и выяснили, что 75% считают, что паралитература – это художественная литература. 90% респондентов связывают популярные жанры паралитературы с массовой развлекательной беллетристикой, 74% читают паралитературу ради отдыха и развлечения. 68% не согласны с определением паралитературы как «второсортной» или «мусорной». 78% считают, что автор современного паралитературного произведения – это прежде всего талантливый любитель-непрофессионал. 90% понимает, что современная паралитература не ограничивается только

печатными изданиями. 62% считают, что паралитература пользуется популярностью у всех категорий читателей, независимо от их возраста. 90 % подтверждают факт стремительного роста количества паралитературных произведений в современном мире. 62% не читают произведения паралитературы, а более трети студентов 38% подтвердили свой интерес к данному сегменту литературы. Такие показатели могут быть связаны как с личными предпочтениями аудитории, так и со специфическим восприятием самого термина «паралитература» конкретной группой участников опроса.

По результатам теоретического рассмотрения и культурологического анализа сделаны выводы о том, что паралитература:

1. самостоятельный, востребованный и демократичный вид художественной литературы.
2. ассоциируются читателями с массовыми жанрами
3. бурно развивается
4. предвидят ее развитие в цифровой среде
5. ассоциируют автора с талантливым любителем,
6. популярна среди всех возрастных групп
7. активно читают [6,7,8,9,10].

В начале нашей работы мы предположили, что большая часть студентов ЗлатИК с 16 до 19 лет не знакома с терминами «паралитература» [11] и её особенностями, с основными критериями, а также не осведомлены о значении и влиянии паралитературы – это была наша гипотеза. В процессе анализа теоретических вопросов и проведения практического анализа посредством опроса, выполненного в форме Google, мы частично доказали нашу гипотезу

Общий вывод: паралитература в современном мире воспринимается как самостоятельный, востребованный и демократичный вид художественной литературы. Читатели признают её рекреативную функцию, ассоциируют с массовыми жанрами и отмечают её бурное развитие в цифровой среде. Автор паралитературы чаще видится талантливым любителем, чем профессионалом, а сама литература популярна среди всех возрастных групп.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Паралитература [электронный ресурс]. – режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/es/85028/паралитература> (дата обращения: 19.11.2025).
2. Развлекательный нарратив в паралитературе: культурный статус и дискурсивные практики [электронный ресурс]. – режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/razvlekatelnyi-narrativ-paraliteraturnyi-kulturnyi-status-i-diskursivnye-strategii> (дата обращения: 22.11.2025).
3. Паралитература – это... значение слова паралитература [электронный ресурс]. – режим доступа: <https://sinonim.org/t/паралитература> (дата обращения: 23.11.2025).
4. Билет №1. предпосылки возникновения массовой культуры (экономические, политические, идеологические) [электронный ресурс]. –

режим доступа: [https://studopedia.su/16\\_77302\\_bilet-predposilki-vozniknoveniya-massovoy-kulturi-ekonomicheskopoliticheskie-ideologicheskie.html](https://studopedia.su/16_77302_bilet-predposilki-vozniknoveniya-massovoy-kulturi-ekonomicheskopoliticheskie-ideologicheskie.html) (дата обращения: 23.11.2025).

5. О функции паралитературного текста [электронный ресурс]. – режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-fiktsii-paraliteraturnogo-teksta> (дата обращения: 23.11.2025).

6. Хализев, В. Е. теория литературы. Классика, беллетристика, паралитература [электронный ресурс]. – режим доступа: <https://author.today/post/146707> (дата обращения: 23.11.2025).

7. Литературная иерархия. Классика, беллетристика и паралитература [электронный ресурс]. – режим доступа: [https://mosliter.ru/teoriya/literaturnaya\\_ierarhiya/](https://mosliter.ru/teoriya/literaturnaya_ierarhiya/) (дата обращения: 23.11.2025).

8. Литературная обстановка во Франции в 1840–1850-х гг.: зарождение романа-фельетона и возникновение популярной беллетристики [электронный ресурс]. – режим доступа: <https://vestnik.journ.msu.ru/books/2017/3/literaturnaya-obstanovka-vofrantsii-v-1840-1850-kh-gg-zarozhdenie-romana-feletona-i-vozniknoveniev/> (дата обращения: 23.11.2025).

9. Хализев, В. Е. теория литературы [электронный ресурс]. – режим доступа: <https://litlife.club/books/138729/read?page=37> (дата обращения: 23.11.2025).

10. Сравнительное литературоведение: как сопоставлять произведения разных эпох и культур [электронный ресурс]. – режим доступа: <https://disshelp.ru/blog/sravnitelnoe-literaturovedenie-kak-opostavlyatproizvedeniya-raznyh-epoch-i-kultur/> (дата обращения: 24.11.2025).

11. Критерии разграничения оригинального и производного произведения [электронный ресурс]. – режим доступа: <https://www.lidings.com/ru/media/articles/kriterii-razgranicheniyaoriginalnogo-i-proizvodnogo-proizvedeniya/> (дата обращения: 24.11.2025).

12. Литературные штудии [электронный ресурс]. – режим доступа: <https://zt.livejournal.com/480569.html> (дата обращения: 25.11.2025).

13. Художественный образ как психологическое средство оценки литературного текста [электронный ресурс]. – режим доступа: <https://psycholinguistic.ru/elektronii-naychnishynal/rybriki/otechestvennaya-i-zarubezhnaya-praktika/hudozhestvennyjobraz-kak-psihologicheskoe-sredstvo-otsenki-literaturnogo-teksta/> (дата обращения: 29.11.2025).

## **РОЛЕВАЯ ИГРОТЕКА КАК СРЕДА ИНОЯЗЫЧНОГО ОБЩЕНИЯ: ПОТЕНЦИАЛ НАСТОЛЬНЫХ РОЛЕВЫХ ИГР (RPG) В РАЗВИТИИ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

*Бурлев Г. А., Егоров М. Д.,  
руководители – Хотянович М. И., Краснощекова Д. А.*

*ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»*

Современное образование ищет пути преодоления «синдрома немоты» — ситуации, когда студент знает грамматику и лексику, но боится заговорить. Традиционные методы (диалоги по учебнику, пересказы текстов) часто не создают настоящей потребности в общении. Здесь на помощь приходит геймификация.

Актуальность исследования обусловлена двумя факторами:

Во-первых, теоретическим. В научной литературе подробно описаны компьютерные игры в обучении иностранному языку, но настольные ролевые игры (НРИ) остаются «белым пятном». Между тем, они обладают уникальными свойствами: живое общение «лицом к лицу», необходимость спонтанной речи, эмоциональная вовлеченность.

Во-вторых, практическим. Студенты (особенно поколение Z) активно интересуются настольными играми. Использование этого интереса может стать мощным рычагом для повышения мотивации и снятия языковых барьеров. Мы решили проверить, можно ли превратить субкультурное увлечение в эффективный педагогический инструмент.

Цель исследовательской работы — теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность использования настольных ролевых игр для развития навыков устной речи на английском языке.

Задачи:

- Проанализировать существующие исследования по геймификации и ролевым играм в образовании.
- Выявить ключевые компоненты НРИ (сюжет, персонаж, импровизация, механики), которые могут быть адаптированы для языковых целей.
- Разработать и провести серию экспериментальных игровых сессий на английском языке со студентами (начальный/средний уровень).
- Сравнить динамику речевых показателей (беглость, лексическое разнообразие, грамматическая корректность) в экспериментальной и контрольной группах.
- Создать методические рекомендации по интеграции НРИ в учебный процесс.

Объект исследования: процесс обучения иноязычной устной речи.

Предмет: влияние настольных ролевых игр на формирование коммуникативной компетенции.

Большинство публикаций о ролевых играх в образовании рассматривают так называемые «educational role plays» — учебные, прописанные сценарии (например, «В ресторане»). Мы же обратились к настоящим настольным ролевым играм (Dungeons & Dragons, Pathfinder и их упрощённые аналоги), где сюжет создаётся коллективно, а у игроков есть свобода выбора. Это

принципиально иная среда общения, в чем и заключается новизна нашей работы.

Мы выдвинули гипотезу: НРИ, моделируя аутентичные ситуации общения (переговоры с NPC, разрешение конфликтов, описание действий), создают условия для неподготовленной речи и естественного использования языка, при этом снижают тревожность за счёт игровой роли.

Методика исследования:

1. Подготовительный этап: Предложили принять участие 20 студентам с уровнем A2-B1, затем разделили на две группы: контрольная (занятия по стандартной программе + разговорный клуб) и экспериментальная (стандартная программа + еженедельные игровые сессии в НРИ на английском языке).

2. Инструментарий: Для оценки использовали пред- и пост-тестирование (монологическое высказывание, диалог с незнакомой ситуацией), а также анализ аудиозаписей игровых сессий (подсчёт количества реплик, лексического разнообразия, количества коммуникативных неудач).

3. Содержание игр: готовые сценарии были адаптированы, введен целевой вокабуляр и грамматические конструкции (например, модальные глаголы для принятия решений, условные предложения для планирования).

Исследование носит междисциплинарный характер: мы используем методы педагогики, лингвистики и теорию игр. Уже на промежуточном этапе были получены новые интересные результаты.

Промежуточные результаты исследования:

В ходе эксперимента, в котором приняли участие 20 студентов с уровнем владения языком A2-B1, была разработана и апробирована методика интеграции еженедельных игровых сессий в учебный процесс. Сравнительный анализ результатов пред- и пост- тестирования в контрольной и экспериментальной группах, а также детальный анализ аудиозаписи игровых сессий позволили сформулировать следующие ключевые выводы:

В экспериментальной команде был зафиксирован значительный прирост объема спонтанной речи (на 40% против 12% в контрольной группе), а также увеличилось лексическое разнообразие и усложнилось синтаксическая конструкции. Это показывает, что НРИ создают условия для более активного развития беглости речи по сравнению с традиционными методами разговорной практики.

Эмпирическое подтверждение уменьшения языковой тревожности. Данные, которые получили с помощью шкалы FLCAS, подтвердили теоретический тезис о ролевой диссоциации, учащиеся, действуя от лица персонажа, перестают бояться ошибок, что создаёт благоприятный психологический климат для овладения языком.

Выявление феномена «игровой лексической экспансии». В ходе исследований обнаружили эффект произвольного, но прочного усвоения лексики, необходимой для достижения игровых целей (например, *sneak*, *persuade*, *bargain*, *enchant*). Данный феномен утверждает, что значимый

контекст является более мощным фактором запоминания, чем механическое заучивание.

Выявление рисков и способов их минимизации. Эксперимент показал, что в ситуациях высокого эмоционального напряжения игроки склонны к упрощению грамматики (телеграфный стиль) и использованию неконтролируемого сленга. Это обусловило необходимость разработки обязательного этапа постигрового дебрифинга, направленного на рефлекссию и коррекцию речевых ошибок.

Практическая значимость работы заключалась в создании методического комплекта, который включает: библиотеку адаптированных мини-сценариев для НРТ с указанием языковых целей (уровень А2-В1), карточки-подсказки с интересными фразами для игроков и схему постигрового дебрифинга. Данный комплект может быть непосредственно использован преподавателями иностранного языка во внеаудиторной работе (разговорные клубы, факультативы), а также позволяет активно интегрировать игровые формы в образовательный процесс без необходимости глубокого погружения в геймдизайн.

На основе полученных данных мы разработали методический комплект:

1. Библиотека мини-сценариев для НРИ на английском языке с указанием языковых целей (уровень А2-В1).
2. Карточки-подсказки полезными фразами для игроков (например, «I want to check for traps», «I cast a spell», «I try to persuade the guard»).
3. Схема постигрового дебрифинга для закрепления лексики и анализа ошибок.

Пример сценария из «Библиотеки мини-сценариев для НРИ на английском языке»:

#### Сценарий 1: The Missing Ingredient

Сеттинг: Таверна «Веселый единорог» и алхимическая лаборатория старого мага.

Языковые цели:

- Лексика: еда, напитки, специи, алхимические ингредиенты.
- Грамматика: Past Continuous (описание действий в момент кражи), вопросы в прошедшем времени.

Роли и персонажи:

- Бармен Том (описание: дружелюбный, но забывчивый)
  - o Клише: «I was cleaning the glasses when I heard a noise.», «Have you seen my special pepper?»
- Алхимик Линда (описание: рассеянная, всегда ищет ингредиенты)
  - o Клише: «I need the Stardust powder for my potion.», «Who was in my lab last night?»
- Стражник Джек (описание: подозрительный, любит допрашивать)
  - o Клише: «What were you doing at midnight?», «Show me your bags!»
- Путешественники – могут быть любыми персонажами игроков.

Сюжетная завязка: утром в таверне обнаруживают, что из лаборатории пропала редкая специя – Звёздная пыль. Без неё магическое зелье не сварить. Игроки должны опросить свидетелей и найти вора до заката.

Ключевые сцены:

1. Опрос бармена и посетителей (использование Past Continuous).
2. Осмотр лаборатории (нахождение улики).
3. Допрос подозреваемого (гнома, который слишком интересовался специями).
4. Финал: возвращение ингредиента или изготовление зелья.

Целевой вокабуляр для ведущего: pepper, salt, cinnamon, stardust, cauldron, recipe, to brew, to steal, witness, alibi, midnight, strange noise.

Схема постигрового дебрифинга (Debriefing Framework).

Данный компонент является ключевым для превращения игрового опыта в учебный. Схема состоит из трех этапов и проводится сразу после окончания игровой сессии:

Этап 1: Эмоциональная рефлексия. Студенты делятся впечатлениями на английском языке (What was the coolest moment? What made you angry/happy? (Какой момент был самым классным? Что заставило вас чувствовать себя злым/счастливым?)). Это позволяет снять эмоциональное возбуждение и переключиться в учебный режим.

Этап 2: Языковой анализ. Преподаватель (ведущий) выписывает на доску наиболее яркие ошибки, услышанные в ходе игры (без указания авторов), и удачные, креативные фразы. Группа совместно обсуждает, как сказать правильно, и какие еще фразы могли бы пригодиться в похожей ситуации. Особое внимание уделяется коррекции «телеграфного стиля».

Этап 3: Закрепление. Студенты выполняют короткие письменные или устные упражнения на отработку наиболее проблемных конструкций, используя контекст прошедшей игры (например, «Перепишите мою реплику из боя в правильной форме»).

Итоги проведенного исследования представляют интерес не только для Челябинского государственного колледжа индустрии питания и торговли, но и для более большого педагогического сообщества.

Так, проведенный нами эксперимент подтверждает, что настольные ролевые игры — это мощная образовательная среда, которая при грамотной педагогической адаптации способна значительно повышать мотивацию и коммуникативные навыки учащихся. Дальнейшие перспективы исследования мы видим в апробации разработанного комплекта на более широкой выборке, а также в создании специализированных сценариев для профессионально-ориентированного обучения иностранному языку.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Буковский, С. Л. Ролевая игра как вид речевого упражнения при креативном обучении устному иноязычному профессионально-

ориентированному общению в аграрном вузе / Москва, МПГУ. Преподаватель XXI век. — 2022. №3. Часть 1. — С. 129-138.

2. Жукова, С. А. Дизайн лингвистической образовательной настольной игры / Екатеринбург. Электронный архив УрГПУ. — 2020.

3. Кузьмина, Т. С. Ролевая игра как средство вовлечения учащихся в учебную деятельность на уроках иностранного языка / Молодой ученый. — 2025. — № 47 (598). — С. 401-403.

4. Маршалова, Е. В., Левченко, В. В. Формирование грамматических навыков английского языка на основе настольных игр у младших школьников / Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва. — 2025. — С. 215–220.

5. Сорокина, Е. А., Григорьева, С. А. Организация искусственной языковой среды в изучении немецкого языка на основе теории Стивена Крашена / Вестник Шадринского государственного педагогического университета. — 2024. — №2(62). — С. 72-77.

6. Уразметова А. В., Хакимова Р. Б. — Геймификация и игрофикация в образовательном процессе / Педагогика и просвещение. — 2025. — № 1. — С. 183-194.

## **ЛОЖНЫЕ ДРУЗЬЯ ПЕРЕВОДЧИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ: РИСКИ СЕМАНТИЧЕСКИХ ОШИБОК НА ПРИМЕРЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «МЕХАТРОНИКА И МОБИЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА»**

*Гусаров А.А., Дик В.А., руководитель – Антонова К.Е.*

*ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»*

Современная мехатроника и мобильная робототехника являются вершиной интеграции точной механики, микроэлектроники, теории управления и искусственного интеллекта. В этой динамично развивающейся сфере английский язык де-факто стал языком глобального инженерного стандарта. Основные массивы данных — от спецификаций микроконтроллеров (datasheets) до международных стандартов безопасности (ISO 10218) — публикуются на английском языке.

Однако в процессе перевода и усвоения англоязычной терминологии возникает серьезная проблема — влияние «ложных друзей переводчика» (межъязыковых омонимов). Это слова, которые графически или фонетически сходны с русскими словами, но имеют иное значение. В инженерном деле, где цена ошибки может измеряться поломкой дорогостоящего оборудования или угрозой жизни персонала, точность интерпретации каждого термина становится критически важной.

Объектом исследования является англоязычная терминология в сфере мехатроники и робототехники.

Предметом — семантические ловушки и ошибки, возникающие при переводе псевдоинтернационализмов на русский язык.

Цель работы — выявить и систематизировать «ложных друзей» в мехатронике и робототехнике, составить глоссарий наиболее опасных «ложных друзей переводчика» в технической документации, позволяющий снизить риски смысловых искажений при переводе.

Феномен «ложных друзей» (false friends) в лингвистике связывают с заимствованиями из общего источника (латыни или греческого) или случайными совпадениями. В технической коммуникации они классифицируются на:

- Полные псевдоинтернационализмы: слова, значения которых в двух языках не пересекаются вовсе.
- Частичные псевдоинтернационализмы: слова, имеющие общее значение в одном контексте, но расходящиеся в узкоспециальном.

Особенности мехатроники как лингвистической среды.

Мехатроника объединяет разные отрасли, что создает дополнительную путаницу. Слово, имеющее одно значение в механике, может иметь совершенно иное значение в программировании роботов. Например, термин logic в разговорном языке — это «логика» (ход рассуждений), а в мехатронике это часто «логические цепи» или «уровни напряжений» (TTL logic).

Анализ семантических рисков и классификация ошибок.

#### 1. Группа «Полное несовпадение»

Здесь прямой перевод (калька) не соответствует технической реальности.

Actuator: Перевод «актуатор» сужает понятие. Нормативно: исполнительный механизм или привод (включает любые типы двигателей и цилиндров).

Patch: Перевод «заплата» звучит непрофессионально. В контексте ПО: исправление или пакет обновлений.

#### 2. Группа «Частичное совпадение» (зона максимального риска)

Ошибка возникает из-за многозначности термина в разных контекстах.

Controller: В технике — «контроллер» (устройство). В теории управления — регулятор (алгоритм, напр., ПИД-регулятор). Путаница ведет к неверной настройке систем.

Driver: В электронике — «драйвер» (схема). В мобильной робототехнике — приводной механизм (часть шасси).

Sensor: «Сенсор» — стилистическая ошибка. В стандартах и патентах нормативно: датчик/

Ниже в таблице 1 представлен фрагмент разработанного в ходе исследования глоссария терминов для мехатроников и робототехников.

Таблица 1. Фрагмент глоссария

| Термин   | Ложная ассоциация          | Технически верный перевод       |
|----------|----------------------------|---------------------------------|
| Actuator | Актуатор (линейный привод) | Исполнительный механизм, привод |

|             |                                          |                                                                                                       |
|-------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Complex     | Комплексный<br>(всесторонний)            | Сложный<br>(многокомпонентный)                                                                        |
| Controller  | Контроллер (аппаратный блок)             | Регулятор (алгоритмический)                                                                           |
| Terminal    | Терминал (устройство ввода)              | Клемма, зажим, вывод                                                                                  |
| Driver      | Драйвер (программный код)                | Устройство управления, Силовой ключ                                                                   |
| Sensor      | Сенсор (экраный элемент)                 | Датчик (измерительный элемент)                                                                        |
| Mechanism   | Механизм (в бытовом значении «хитрость») | Устройство, кинематическая схема, исполнительный узел                                                 |
| Translator  | Переводчик (человек)                     | Преобразователь (кода, сигнала), транслятор                                                           |
| Interface   | Интерфейс (визуальная оболочка)          | Сопряжение, стыковочный узел, интерфейс (в техническом смысле – граница взаимодействия)               |
| Parameter   | Параметр (в значении «переменная»)       | Характеристика, паспортное значение, установочная величина                                            |
| Simulation  | Симуляция (обман)                        | Моделирование, имитационное моделирование                                                             |
| Protection  | Протекция (покровительство)              | Защита, защитное устройство                                                                           |
| Relay       | Реле (только электромагнитное)           | Передавать, ретранслировать (глагол); реле, промежуточное устройство (существительное)                |
| Adapter     | Адаптер (только для питания)             | Переходник, согласующее устройство                                                                    |
| Accumulator | Аккумулятор (источник тока)              | Накопитель, сумматор (в программировании и гидравлике – гидроаккумулятор, но не всегда электрический) |

В рамках практической апробации результатов исследования был разработан комплекс упражнений, направленный на преодоление проблемы «ложных друзей» у студентов специальности «Мехатроника и мобильная робототехника».

#### Задание 1. Анализ контекста

Прочитайте предложения. Определите, в каком значении употреблено выделенное слово. Переведите предложение на русский язык, выбрав корректный термин.

The actuator converts the control signal into mechanical movement of the robotic arm.

Ensure that the driver for the stepper motor is connected to the main board.

The controller calculates the error signal and sends it to the PID controller block.

Connect the wire to the terminal block, not to the sensor terminal.

This mechanism uses a complex gear system to achieve high precision.

(Подсказка для студента: не доверяйте первому сходству, обращайтесь внимание на окружение слова — коллокации.)

Задание 2. Редактирование текста

В тексте технического задания (ТЗ) допущены ошибки перевода. Найдите случаи использования «ложных друзей» и исправьте их.

Исходный текст (с ошибками):

«Для управления манипулятором используется актуатор линейного типа. Сигнал с сенсора положения поступает на контроллер. Если контроллер работает неправильно, механик должен проверить драйвер двигателя и затянуть клеммы на терминале питания»

Эталонный вариант исправления:

Для управления манипулятором используется привод (или исполнительный механизм) линейного типа. Сигнал с датчика положения поступает на регулятор (или контроллер как устройство). Если контроллер работает неправильно, механик должен проверить устройство управления двигателем и затянуть клеммы на клеммной колодке питания.

Задание 3. Работа с международными стандартами

Ниже приведен фрагмент из стандарта безопасности ISO 10218 (Robots and robotic devices). Переведите его, обращая внимание на термин «safeguard». Как бы вы перевели это слово, учитывая, что «гвардия»/«охрана» здесь неуместны?

Фрагмент:

"The robot system shall be provided with a safeguard that stops the hazardous motion when the protective device is activated."

Комментарий: В данном контексте safeguard переводится как «средство защиты» или «защитное устройство», а не «охрана» или «гвардия».

Анализ последствий семантических ошибок

В ходе практической работы были выявлены следующие риски:

Actuator как «актуатор» → неверный подбор компонентов в спецификации (bill of materials).

Sensor как «сенсор» → недопонимание между инженерами на этапе согласования технического задания.

Driver как «драйвер» (в значении «программа») → затруднение поиска аппаратных аналогов при выходе из строя силовой электроники.

Практические рекомендации (Алгоритм верификации терминов)

Для минимизации ошибок при переводе технической документации предлагается следующий алгоритм:

- Поиск в стандартах (ISO, ГОСТ, IEC). Если термин встречается в нормативной документации, его перевод является приоритетным.

- Проверка в параллельных корпусах (например, использование поиска по сайтам производителей (Siemens, Fanuc, KUKA) на русском и английском языках).

- Консультация с профильными экспертами (технологами, инженерами-схемотехниками).

- Верификация в нескольких источниках (не менее 2-3 специализированных словарей).

В ходе исследования была подтверждена гипотеза о том, что псевдоинтернационализмы в мехатронике создают скрытые барьеры для эффективной коммуникации. Основная опасность заключается не в полном непонимании слова, а в ложной уверенности в правильности его значения. Предложенный в работе глоссарий и практические упражнения позволяют систематизировать знания студентов и снизить риски смысловых искажений при переводе, что повышает общую профессиональную компетентность будущих специалистов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Поправки к СНиП IV-6-82 Сборники расценок на монтаж оборудования. Выпуск

2. Сборник 31. Оборудование предприятий кинематографии - docs.cntd.ru // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200030614> (дата обращения: 27.03.2026).

3. Акуленко В.В. О ложных друзьях переводчика [Электронный ресурс] // Электронная библиотека SamLib. – URL: [http://samlib.ru/w/wagarow\\_a\\_s/akulenko.shtml](http://samlib.ru/w/wagarow_a_s/akulenko.shtml) (дата обращения: 31.03.2026).

4. Борисова Л.И. "Ложные друзья переводчика": общенаучная лексика. Английский язык : учебное пособие по научно-техническому переводу. – М. : НВИ-ТЕЗАУРУС, 2005. – 211 с.

5. Рецкер Я.И. Пособие по переводу с английского на русский язык. – М. : Наука, 1982. – 215 с.

6. Мкртчян Г.А., Вечерина Е.А., Чепракова Л.А. Проблемы англо-русского / русско-английского перевода технической терминологии // Труды МАИ. – 2015. – № 84. – URL: <https://trudymai.ru/eng/published.php?ID=34174> (дата обращения: 31.03.2026).

7. Можжегорова Е.Н., Васильева А.В. Особенности перевода узкоспециальных технических терминов (на материале технических текстов машиностроительной сферы) // Вестник Чувашия государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. – 2024. – № 3(124). – С. 40–47.

8. Шалобаев Е.В., Толочка Р.Т. К вопросу о терминологии в области мехатроники // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. – 2012. – № 5(81). – С. 143–145. – URL: <https://ntv.ifmo.ru/ru/article/2458/> (дата обращения: 31.03.2026).

9. Воскобойников Б.С. Современный англо-русский словарь по машиностроению и автоматизации производства. – М. : РУССО, 2003. – 896 с.

## **СОЗДАНИЕ АУДИОТУРОВ КАК МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У БУДУЩИХ ЭКСКУРСОВОДОВ**

*Джабраилова К.Г., руководитель – Лесничая А.Д.*

*ГБОУ ПОО «Златоустовский техникум технологий и экономики»*

В системе профессиональных компетенций экскурсовода, работающего в сфере международного туризма, центральное место занимает речевая культура. Речь гида в данном контексте перестает быть просто средством передачи фактологических данных и становится инструментом межкультурной коммуникации, определяющим имидж дестинации и качество туристического продукта. Высокие речевые требования обусловлены необходимостью преодоления лингвистических и социокультурных барьеров между экскурсоводом и иностранной аудиторией [1].

Краеведческая лексика, к которой относится и пласт культурно-исторических терминов Златоуста, представляет собой комплексную фонетическую проблему для экскурсовода. Трудности носят системный характер и могут быть классифицированы следующим образом:

1. Акцентологические трудности (нестандартное или вариативное ударение): исторические имена и фамилии (Павел Петрович Анóсов); названия памятников и объектов (Башня-колоко́льня); архаичные или церковные термины (Иоáнн Златоу́ст).

2. Комбинаторные трудности (стечение согласных, сложные для артикуляции звуко сочетания): технические и оружейные термины (була́тная сталь [булатна́я], холодная гравю́ра [холодна́я], декори́рование [д'екар'ираван'ий'э]); топонимы и гидронимы (река Ай [р'икаай], гора Косоту́р [гора косатур]).

3. Трудности, связанные с отсутствием аналогов в родном языке туристов (интерференция): звуки [ы], [ц], [щ], мягкие согласные (неправильное их воспроизведение гидом может привести к полному искажению слова).

4. Ускоренный темп и «съедание» гласных: для уральцев характерна быстрая речь с минимальной работой губ.

5. Трудности, вызванные страхом ошибки и психолингвистическим барьером. Экскурсовод, не уверенный в произношении редкого термина, может сознательно избегать его использования, обедняя тем самым содержание экскурсии, либо произносить его сбивчиво, что сразу отмечается аудиторией.

Преодоление этих трудностей требует не пассивного знания нормы, а активной отработки произносительных навыков, что и обуславливает необходимость создания специализированного тренажера.

Владение этим лексиконом в его звучащей форме — это не просто вопрос техники речи, а профессиональная необходимость, обеспечивающая аутентичность, достоверность и эффективность экскурсионного сообщения в межкультурной среде [2].

Аудиотур (в контексте изучения иностранного языка) — это самостоятельная экскурсия, при которой информация передаётся в аудиоформате через наушники или динамики мобильного устройства. В контексте изучения иностранного языка такие туры позволяют:

- Расслушать всё, что звучит в речи носителя языка, — слова, нюансы речи, которые могут быть ускорены в оригинальном материале.
- Закрепить правила и довести их до автоматизма.
- Отрабатывать произношение слов и предложений, что важно для развития навыков разговорной речи.

Первым делом были выбраны наиболее значимые для города места, которые могли бы послужить основой для аудиотура. Не только сами названия данных мест, но и история их происхождения будет включать в себя лексику, которую необходимо отрабатывать.

За основу была взята платформа *izi.TRAVEL*, позволяющая всем желающим создать свои аудиотуры на разных языках мира [3].

«Zlatoust Guide» («Путеводитель по Златоусту») подразумевает не только изучение правильного произношения лексики, но и повторение истории самого города. Аудиотур подкреплён фотографиями мест, их расположением на карте города, кратким описанием на английском, а также на русском языке.

Были задействованы такие места, как: Национальный парк Таганай и Большая Каменная река, памятники И. Бушуеву и П. Аносову, гора Косотур, Златоустовская оружейная фабрика и другие.

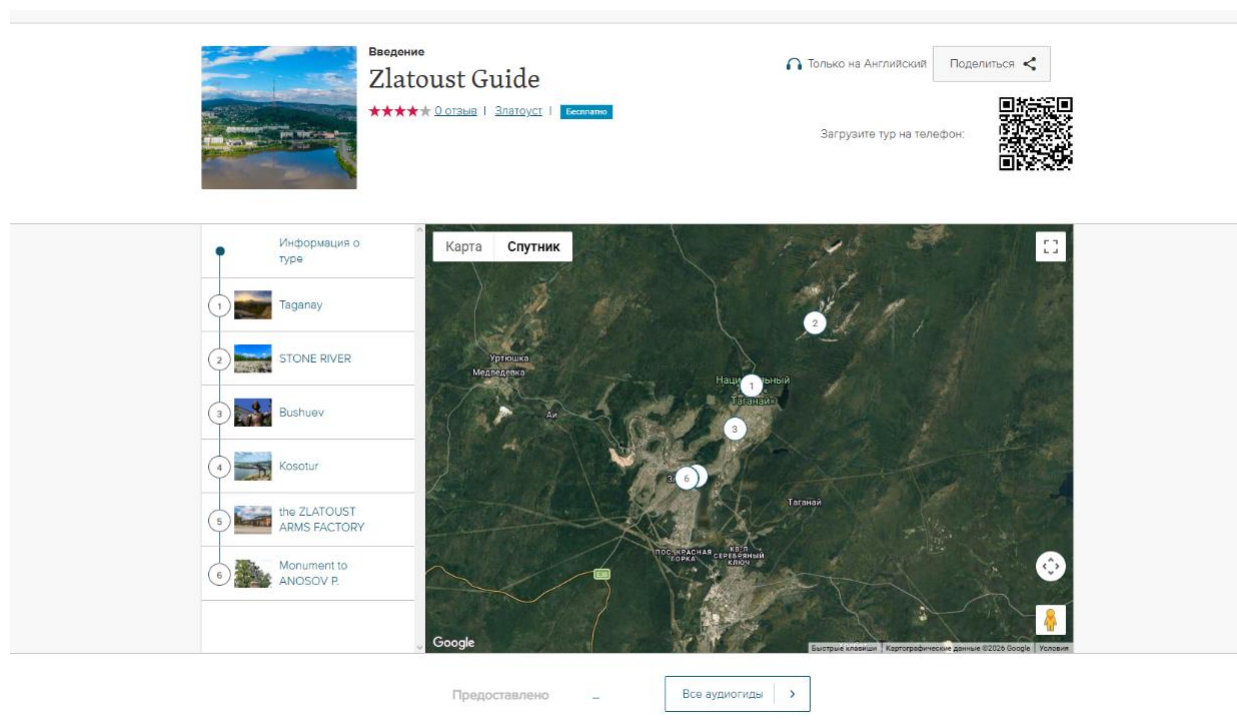
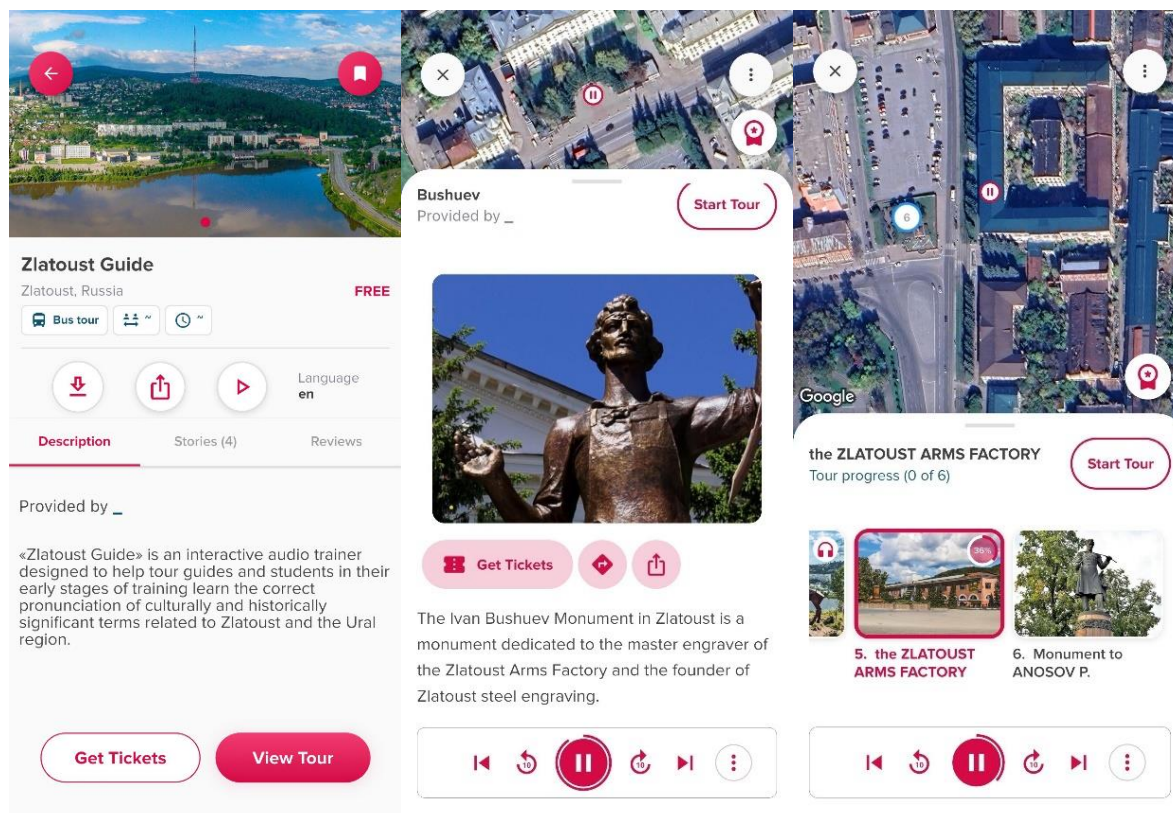


Рис. 1 – «ZlatoustGuide»

Несмотря на возможность загрузки гида–аудиотренажёра с компьютера, наиболее удобно пользоваться им будет с телефона. Приложение izi.TRAVEL доступно для скачивания на Android и IOS через RuStore.



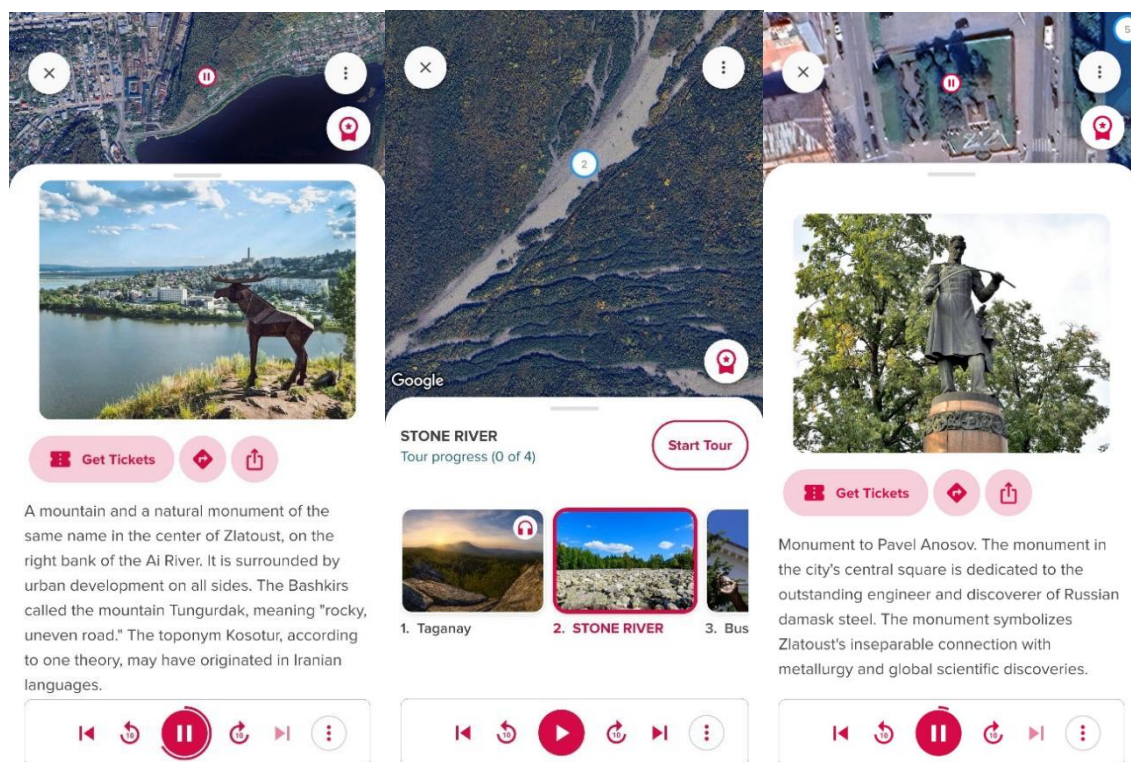


Рис.3 – Интерфейс мобильного приложения

Успех восприятия сложного наследия г. Златоуста напрямую зависит от профессиональной компетентности экскурсовода, который выступает главным интерпретатором и проводником в мир иной культуры. Его речь становится тем акустическим мостом, по которому культурные смыслы и исторические факты передаются от сообщества к гостю. В условиях работы с иностранной аудиторией, не владеющей русским языком, на первый план выходит чистота, понятность и безупречная точность речи гида.

Лингвистическое описание и систематизация культурно-исторической лексики Златоуста позволили сформировать содержательную основу тура, отражающую ключевые аспекты локальной идентичности: от горнозаводской терминологии до имён выдающихся мастеров. Разработанная на платформе *izi.TRAVEL* модель аудиотура «Zlatoust Guide» представляет собой практико-ориентированный продукт, который интегрирует аутентичный лексический материал в контекст реального экскурсионного маршрута.

Таким образом, предложенная модель аудиотура может стать эффективным дополнением к системе профессиональной подготовки и повышения квалификации экскурсоводов, работающих в Златоусте и на Южном Урале.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ Р 50681–2024 «Туризм и сопутствующие услуги. Проектирование туристских услуг». — М.: Стандартинформ, 2024. — Утверждён приказом Росстандарта от 29 декабря 2022 г. №1703–ст, введён в действие с 30.06. 2023 г.

2. ГОСТ Р 54604–2022 «Туризм и сопутствующие услуги. Экскурсионные услуги. Общие требования». — М.: Стандартинформ, 2022. — Утверждён приказом Росстандарта от 29 декабря 2022 г. №1704–ст, введён в действие с 30.06.2023 г. Устанавливает требования к формированию и оказанию экскурсионных услуг, включая требования к тексту экскурсии, маршруту и безопасности.

3. Платформа izi.TRAVEL: [Электронный ресурс]: сервис для создания аудиогидов и виртуальных туров. — URL: <https://izi.travel/ru> (дата обращения: 15.03.2026).

## **РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА ИНДУСТРИИ**

*Ершова Н. К., руководитель – Кравченко М. М.*

*ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»*

В современной индустрии красоты, где клиентоориентированность и профессиональное консультирование играют первостепенную роль, владение русским языком как инструментом профессиональной деятельности становится критически важным. Сегодня специалист индустрии красоты – это не просто ремесленник, но и психолог, консультант, имиджмейкер, способный понять и воплотить в жизнь самые тонкие запросы клиента. От того, насколько грамотно, чётко и убедительно он сможет донести свои идеи, предложить оптимальные решения и развеять сомнения, напрямую зависит удовлетворённость клиента, его лояльность и, как следствие, успех всего предприятия.

Актуальность данной темы обусловлена также стремительным развитием профессиональной сферы, появлением новых методик, продуктов и услуг. Для того чтобы оставаться конкурентоспособным, специалист должен не только постоянно повышать свою квалификацию, но и уметь адекватно воспринимать и использовать новую информацию, представленную на русском языке. Это касается изучения трендов, освоения новых техник, анализа состава косметических средств, понимания рекомендаций производителей и научных исследований. Недостаточное владение языком может стать существенным барьером на пути профессионального роста и развития.

Язык – это мгновенное отражение личности. Отсутствие слов-паразитов, безупречная грамматика, ясное произношение и приятная интонация формируют образ профессионала, вызывающего доверие. Ошибки в речи, неверное словоупотребление или использование неуместного сленга способны моментально разрушить доверие клиента.

Клиенты обращаются к экспертам в поисках рекомендаций и поддержки. Чёткое и доступное изложение сути процедуры, ее выгод и потенциальных

рисков, подкрепленное правильным использованием лексики, укрепляет доверие и помогает снизить беспокойство клиента.

Стиль речи, применяемой в общении, является отражением бренда и позиционирования салона. Краткий, профессиональный язык подчеркивает статус и направленность на достижение результатов. Более теплый и дружелюбный стиль подходит для мест, стремящихся создать атмосферу гостеприимства и комфорта.

Мастер, способный ярко и убедительно донести преимущества своих услуг, методов работы или используемой продукции, создает для клиента ощущение высокой ценности, превосходящей простое оказание услуги.

В индустрии красоты сформировался особый пласт терминологии, который включает названия процедур, таких как мезотерапия, биоревитализация, ламинирование ресниц, перманентный макияж; наименования косметических продуктов — сыворотки, ампулы, пилинги, маски; профессиональные инструменты — аппараты для RF-лифтинга, шлифовальные машинки для маникюра, и специфические термины, относящиеся к типам кожи, волос и анатомическим структурам. Владение и корректное применение этой лексики является показателем высокого профессионализма.

Для того чтобы сделать восприятие определенных процедур или их результатов более мягким, часто прибегают к эвфемизмам. Так, вместо «борьбы со старением» могут использовать выражение «коррекция возрастных изменений». Метафоры же позволяют ярко и образно описать эффект от проведенных манипуляций, например, «лицо, сияющее свежестью» или «волосы, как дивный шелк».

Отдельного внимания заслуживают слова, которые целенаправленно создают впечатление премиальности, эксклюзивности и высокой эффективности. К таким относятся обозначения вроде «инновационный», «лифтинговый», «детокс», «anti-age», «натуральный» или «органические компоненты».

Внутри профессионального сообщества широко используются специфические жаргонизмы и сленг, такие как «мастер», «клиент», «прайс», «запись». Их уместное применение в общении с коллегами необходимо, однако при взаимодействии с клиентами следует избегать слов, которые могут быть им неясны.

Ключевым аспектом является четкая дикция, когда звуки произносятся ясно, без «проглатывания» окончаний, что обеспечивает разборчивость речи. Не менее важен оптимальный темп изложения — речь не должна быть ни слишком быстрой, ни излишне медленной, чтобы клиент мог полностью усваивать предоставляемую информацию.

Умеренная, комфортная для слуха клиента громкость также играет значительную роль. Интонационное богатство речи помогает выражать эмоции, выделять наиболее важные моменты и создавать позитивную, дружелюбную

атмосферу. Способность изменять интонацию при переходе от описания проблемы к предложению решения является признаком мастерства.

Осознанное использование пауз дает клиенту время для осмысления услышанного, подготовки вопросов или просто позволяет подчеркнуть значимость момента.

Невербальные средства коммуникации, включая мимику, жесты, позу и зрительный контакт, дополняют вербальное сообщение. Улыбка, открытая поза и кивок в знак согласия усиливают позитивное восприятие сказанного.

Поддержание зрительного контакта демонстрирует искреннее внимание и уважение к собеседнику. Соблюдение комфортной дистанции, то есть личного пространства клиента, также является неотъемлемой частью профессионального этикета. Тактильный контакт, будучи важным в данном секторе, требует особого внимания к уместности и профессионализму.

Русский язык является неотъемлемым инструментом в профессиональной деятельности специалистов индустрии красоты. Владение языком позволяет не только улучшить качество обслуживания, но и способствует развитию карьеры и повышению конкурентоспособности на рынке. Для достижения успеха в этой области важно постоянно развивать свои языковые навыки и углублять знания профессиональной терминологии.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Абрамова, С. И. Русский язык в сфере профессионального общения: учебное пособие / С. И. Абрамова. – М.: Флинта, 2021. – 288 с.
2. Голуб, И. Б. Основы стилистики русского языка: учебник / И. Б. Голуб. – М.: КноРус, 2022. – 446 с.
3. Граудина, Л. К. Культура русской речи: учебник / Л. К. Граудина, Е. Н. Земская, О. А. Иванова. – М.: Норма, 2023. – 592 с.
4. Даниленко, В. П. Русская речь в сфере услуг: социолингвистический аспект / В. П. Даниленко. – М.: Наука, 2020. – 184 с.
5. Каменская, Е. Н. Русский язык в профессиональном контексте: учебное пособие / Е. Н. Каменская. – СПб.: Питер, 2021. – 320 с.
6. Колтунова, Е. В. Язык и бизнес: коммуникационные стратегии / Е. В. Колтунова. – М.: Флинта, 2020. – 304 с.
7. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка: 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – М.: Азбуковник, 2023. – 944 с.
8. Стернин, И. А. Основы речевого воздействия / И. А. Стернин. – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2021. – 168 с.
9. Федосюк, М. Ю. Русский язык для делового общения: учебник / М. Ю. Федосюк. – М.: Флинта, 2022. – 318 с.

### **ВЛИЯНИЕ ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ФАКТОРА НА БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ В МЕЖДУНАРОДНОЙ СРЕДЕ**

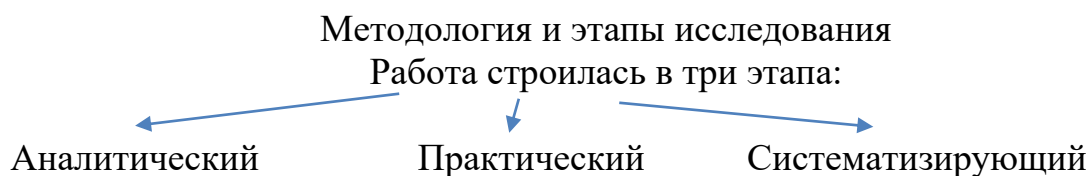
Макаров Г.И., руководитель – Хасанова Н.Ф.

ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С.В. Хохрякова»

В условиях глобализации энергетических рынков и активного внедрения импортного оборудования на предприятиях Челябинской области (ПАО «ММК», ПАО «Мечел», АО «РМК») английский язык перестаёт быть просто учебной дисциплиной. Он становится важнейшим элементом производственной безопасности. Непонимание инструкции, предупреждающей таблички или аварийной команды может привести к поломке дорогостоящего оборудования, тяжёлой травме или гибели человека. Цель настоящей работы – доказать, что недостаточный уровень владения техническим английским языком является системным фактором риска на энергообъектах.

В ходе исследования решались следующие задачи:

1. Выявить и систематизировать наиболее частые языковые ситуации, связанные с безопасностью, в работе электромонтажника и электромеханика.
2. Проанализировать реальные примеры инцидентов и происшествий, причиной которых стало языковое недопонимание.
3. Провести экспериментальную проверку уровня языковой компетенции среди студентов и действующих специалистов.
4. Разработать практические рекомендации и учебные материалы для минимизации выявленных рисков.



*Аналитический этап* включал изучение руководств Международной организации труда (ILO), инструкций по технике безопасности компании Siemens, отчётов о расследовании несчастных случаев на металлургических предприятиях региона, а также судебной практики (Апелляционное определение Челябинского областного суда № 33-12481/2016). Особое внимание уделялось процедуре блокировки и маркировки источников энергии *Lockout-Tagout (LOTO)*, поскольку именно она требует точного понимания англоязычной терминологии и последовательности действий. В ходе анализа были выделены ключевые термины, неверная интерпретация которых создаёт прямую угрозу безопасности: *lockoutdevice*, *de-energize*, *verify*, *arcflashhazard*, *ground*, *insulation*.

*Практический этап* включал эксперимент с участием студентов группы ТЭО-24 (специальность «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»). Участникам предлагалось перевести фрагменты оригинальных инструкций Siemens по

процедуре LOTO и правилам работы под напряжением, а также распознать и адекватно отреагировать на аварийные команды, подаваемые на английском языке. Для оценки актуальности проблемы в реальной производственной среде проведён анонимный опрос действующих электромонтёров одного из предприятий г. Копейска и в стенах колледжа. Специалистам предлагалось перевести технические термины (*grounding, hazardousvoltage, lockout, danger: arcflash*) и дать быструю реакцию на аварийные фразы (*de-energizethecircuitformaintenance, emergencyshutdown, standclear*).

Результаты эксперимента и опроса

Результаты оказались тревожными:

- Около 50% студентов не смогли правильно понять фразу «*De-energizeallcircuitsbeforeservicing*». Многие перевели её как «Отключите все цепи до обслуживания», не уловив смыслового нюанса, что обесточивание должно быть выполнено *до начала* любых работ. В реальных условиях это привело бы к работе под напряжением.

- Наиболее опасной оказалась ошибка в интерпретации предупреждающего знака «*Danger: ArcFlashandBlastHazard*». Лишь 25% опрошенных смогли адекватно объяснить смертельную опасность, которую обозначает этот знак. Остальные либо не поняли его вовсе, либо перевели как «опасность вспышки», недооценивая риск тяжёлых ожогов и баротравмы от взрывной волны.

- В задании на реакцию в аварийной ситуации выявилась ещё более серьёзная проблема. Многие студенты, даже зная отдельные слова, терялись и не могли среагировать мгновенно. Вместо чётких действий (немедленно отойти от оборудования, покинуть зону) наблюдалась задержка реакции, паника, необходимость мысленно переводить услышанное. В реальной аварийной ситуации такая задержка может стоить жизни.

- Опрос действующих электромонтёров показал, что только 26% специалистов справились с заданиями на понимание аварийных команд и перевод терминов. Наибольшее затруднение вызвали термины *arcflash, lockout, hazardousvoltage*, а также команда «*De-energizethecircuit*».

Документально подтверждённый пример из судебной практики (Апелляционное определение № 33-12481/2016) показал, что авария на предприятии при эксплуатации импортного пресса произошла именно потому, что инструкция по эксплуатации и монтажу была на английском языке и не была переведена надлежащим образом. Работник не прошёл полноценный инструктаж и допустил ошибку, приведшую к поломке оборудования. Это подтверждает наличие прямой причинно-следственной связи между лингвистическим фактором и наступлением тяжёлых последствий.

Анализ маркировки средств индивидуальной защиты

В ходе исследования детально проанализированы надписи на средствах индивидуальной защиты (СИЗ), которые часто игнорируются или неправильно понимаются специалистами:

- Диэлектрические перчатки (*InsulatingGloves*) с маркировкой «*Class 00 – MaxUseVoltage 500V AC*». Студент, не знакомый с технической аббревиатурой, может перевести AC как «кондиционер» (*airconditioning*), а не как «переменный ток» (*alternatingcurrent*). Непонимание того, что перчатки рассчитаны именно на переменное напряжение до 500 В, может привести к поражению электрическим током при работе с оборудованием постоянного тока или при превышении номинального напряжения.

- Защитная каска (*Safety Helmet*) содержит надпись: «*Replace immediately if struck by a heavy object or exposed to an electric arc. Donotstoreindirectsunlightorextremetemperatures*». Если специалист не понимает этой инструкции, он продолжит использовать повреждённую каску, потерявшую защитные свойства, или будет хранить её неправильно (на солнце), что приведёт к деградации материала. В случае удара или падения предмета такая каска не выполнит свою функцию.

- Огнестойкий комбинезон (*Arc-FlashSuit*) имеет бирку с указанием защитных свойств: \*«ArcRating: 40 cal/cm<sup>2</sup>»\* и \*«Hazard/RiskCategory: HRC 4»\*. Без понимания этих терминов специалист может надеть костюм с недостаточным уровнем защиты для выполняемых работ. Например, при работе с оборудованием, где возможен дуговой разряд с тепловой энергией выше 40 cal/cm<sup>2</sup>, использование такого костюма приведёт к тяжёлым ожогам.

Эти примеры наглядно демонстрируют, что незнание английской терминологии напрямую угрожает физической безопасности.

Зоны повышенного языкового риска

В результате систематизации полученных данных выделены следующие «зоны повышенного языкового риска»:

1. Предупреждающие надписи и знаки (*Danger! High Voltage! Emergency Stop, Danger: Arc Flash Hazard*). Они должны распознаваться мгновенно, без перевода в уме.

2. Инструкции по блокировке и маркировке оборудования (*Lockout-Tagoutprocedures*). Это наиболее сложный для понимания пласт лексики, требующий специального изучения.

3. Устные команды в аварийной ситуации (*Shutitdown! Standclear! Evacuate!*). Здесь критически важна скорость реакции.

4. Обозначения на схемах и паспортах оборудования (*ground, insulation, ratedvoltage, AC/DC*).

5. Маркировка средств индивидуальной защиты (*ArcRating, HazardCategory, Class, MaxUseVoltage*).

Разработка практических рекомендаций

Для снижения выявленных рисков разработан «Карманный гид по безопасности для электромонтёра» (*EnglishSafetyGuideforElectricians*). Пособие включает:

1 Глоссарий из 50 ключевых терминов, наиболее часто встречающихся в инструкциях по безопасности, на маркировке оборудования и

СИЗ. Каждый термин снабжён переводом, транскрипцией и примером употребления в контексте.

2 Разговорный модуль для экстренных ситуаций – список фраз, которые должен мгновенно понимать любой специалист, работающий с импортным оборудованием, а также короткие команды для коммуникации с иностранными коллегами.

3 Примеры корректного чтения этикеток и знаков безопасности с пояснениями, на что обращать внимание.

4 Визуальные подсказки – иконки и пиктограммы, соответствующие наиболее опасным предупреждениям.

Пособие ориентировано на три ключевые группы пользователей: специалисты, работающие на предприятиях с импортным оборудованием; студенты электротехнических специальностей; преподаватели как методический материал при проведении занятий по иностранному языку в профессиональной деятельности.

#### Выводы

Проведённое исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Лингвистический фактор является скрытой, но системной причиной операционных ошибок при эксплуатации энергооборудования. Непонимание или неправильная интерпретация терминов, инструкций и аварийных команд создаёт прямую угрозу безопасности труда.

2. Экспериментально подтверждён высокий уровень риска: более половины студентов и значительная часть действующих специалистов допускают критические ошибки при работе с англоязычной технической документацией и в ситуациях аварийной коммуникации.

3. Наибольшую опасность представляют предупреждающие знаки (особенно связанные с опасностью дугового разряда), процедуры блокировки оборудования (LOTO) и аварийные голосовые команды.

4. Анализ реальных инцидентов и судебной практики доказывает наличие прямой причинно-следственной связи между недостаточным знанием языка и наступлением тяжёлых последствий – от простоев оборудования до аварий и травматизма.

5. Необходима интеграция специализированного курса «Английский язык для безопасности» (*EnglishforSafety*) в программы подготовки специалистов энергетического профиля. Такой курс должен быть ориентирован не на общеязыковую подготовку, а на формирование конкретных навыков: мгновенное распознавание опасных ситуаций, правильное понимание инструкций и команд, корректное использование средств индивидуальной защиты.

Разработанный «Карманный гид по безопасности» может служить одним из инструментов такой подготовки и способствовать снижению производственных рисков, связанных с эксплуатацией импортного энергооборудования в международной среде.

Как показало исследование, ошибка студента на уроке – это двойка. Ошибка специалиста на заводе – это авария. Цена такой ошибки может измеряться не только рублями, но и человеческими жизнями.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Международная организация труда. Безопасность и гигиена труда при обслуживании электроустановок : руководство ILO. – Женева : ILO, 2019. – 120 с.
2. Siemens AG. Safety instructions for electrical equipment : technical documentation. – Munich : Siemens, 2023. – 45 p.
3. Апелляционное определение Судебной коллегии по гражданским делам Челябинского областного суда от 01.11.2016 № 33-12481/2016.
4. ГОСТ Р 12.1.009-2017. Система стандартов безопасности труда. Термины и определения. – М. :Стандартинформ, 2017. – 18 с.
5. National Fire Protection Association. NFPA 70E: Standard for Electrical Safety in the Workplace. – Quincy, MA : NFPA, 2021. – 150 p.
6. Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Control of Hazardous Energy (Lockout/Tagout). – Washington : OSHA, 2022. – URL: <https://www.osha.gov/lockout-tagout> (датаобращения: 24.03.2026).
7. Петров В.И. Английский язык для энергетиков: учебное пособие / В.И. Петров. – Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2021. – 180 с.

### **АНГЛИЦИЗМЫ В СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И РЕЧИ МЕТАЛЛУРГОВ: ДАНЬ МОДЕ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ?**

*Моисеев И.В., руководитель - Болякина К.А.*

*ГБОУ ПОО «Златоустовский техникум технологий и экономики»*

Язык металлургов никогда не был статичным явлением. Еще в XVIII веке, когда на Урале и в Туле зарождалась отечественная металлургическая промышленность, активное развитие получила горнозаводская терминология, вобравшая в себя немецкие и голландские корни, поскольку первые мастера и инженеры приглашались из Европы. Слова «штепсель», «стапель», «верстак» или «дрексель» прочно вошли в лексикон рабочих и дожили до наших дней, давно став «родными». Сегодня история повторяется, но главным источником новых слов стал английский язык. Современное металлургическое производство в России переживает этап активной модернизации. Импортное оборудование ведущих мировых компаний внедряется в технологические цепочки отечественных заводов. Вместе с новыми агрегатами, контроллерами и программным обеспечением в профессиональный обиход приходят и новые слова. Сегодня речь металлургов, технологов, наладчиков и ремонтников пестрит терминами «милл», «шейкер», «конвертер», «спрейер», «миксер», а в

разговоре проскальзывают глаголы вроде «зашеймить», «забэкапить» или даже «апдейтнуть» прошивку. Цель данной работы – выяснить, является ли этот процесс естественной языковой эволюцией, позволяющей точнее описывать технологические реалии, или же он ведет к засорению русского литературного языка и создает риски для безопасности производства.

Лингвисты и специалисты в области технической коммуникации выделяют несколько ключевых факторов, способствующих заимствованию англицизмов в металлургической сфере. Прежде всего, это потребность в номинации новых понятий. Вместе с поставкой прокатного стана или плавильного агрегата поставляется техническая документация, интерфейс программного обеспечения и контроллеры. Часто русскоязычный аналог либо слишком длинный и неудобный в использовании, либо отсутствует вовсе в силу того, что сам технологический узел не имел аналогов в отечественной практике. Например, термин «шейкер», происходящий от английского *toshake* – трясоти, прочно закрепился в документации вместо описательного и неудобного «вибрационный грохот-охладитель с возвратно-поступательным движением». Короткое слово оказывается функциональнее. Кроме того, сказывается стремление к языковой экономии, поскольку английские термины часто короче русских аналогов. Сравните «милл» и «прокатный стан», «бэкинг-бар» и «опорная планка подкладного устройства» или «финиш-блок» и «чистовая группа клетей». В условиях жесткого временного лимита, характерного для работы в цехе, короткое слово неизбежно выигрывает, особенно в устной речи при обмене оперативными командами. Немаловажным является и социально-психологический фактор престижа, когда употребление оригинального термина подсознательно повышает статус специалиста в глазах коллег, демонстрируя его причастность к современным мировым технологиям и возможность работать на импортном оборудовании.

Анализ технической документации, включая технологические инструкции, паспорта оборудования, наряды-допуски и акты выполненных работ, а также устной речи работников производственных цехов позволяет выделить несколько групп заимствований, различающихся по степени адаптации в языке. Первую группу составляют прямые заимствования, или варваризмы, то есть слова, которые употребляются в оригинальном звучании и часто не имеют устоявшегося аналога в системе русского языка. Например, «провести клининг системы гидравлики» от английского *cleaning* — чистка, или «заменить фильтр-элемент в компакте» от английского *compact* — компактный узел фильтрации. Интересно, что слово «компакт» в данном случае обозначает не прилагательное, а конкретное устройство. Вторую группу образуют кальки и полукальки — термины, образованные путем присоединения русских словообразовательных элементов, таких как суффиксы и окончания, к английскому корню. К этой группе относятся хорошо знакомые глаголы «забэкапить» данные в PLC, то есть в программируемый логический контроллер, или «зашеймить» зазор от английского *toshim* — подкладывать прокладки. Такая лексика характерна исключительно для устной речи мастеров

и ремонтников и практически не встречается в официальных документах. Третья группа представлена терминами-гибридами, то есть словосочетаниями, где один элемент — русский, а второй — английский. Классическим примером является «ролик рольганга», где само слово «рольганг» давно освоено языком, производя от английского roller — валик, каток. Сюда же можно отнести такие сочетания, как «сварочный трактор» — аппарат для автоматической сварки, названный так за внешнее сходство с гусеничной техникой, или «пит-печь» от английского pit — яма, обозначающее нагревательный колодец.

Важно понимать механизмы, с помощью которых эти слова проникают в профессиональный язык. Часто первичным источником является техническая документация на английском языке, которую изучают инженеры-технологи. Столкнувшись с незнакомым термином, специалист может либо подобрать русский эквивалент, либо оставить английский вариант, вписав его кириллицей в свой рабочий конспект или устную речь. Далее этот термин подхватывается коллегами, и, если он оказывается удобным и коротким, он закрепляется в профессиональном жаргоне. Со временем такой термин может попасть даже в официальные документы, если составитель инструкции идет по пути наименьшего сопротивления или считает англицизм более точным.

Однако не все так однозначно в процессе англоязычного влияния. Чрезмерное или неуместное использование заимствований порождает серьезные проблемы, особенно в сфере охраны труда и управления производственными процессами. В технической документации, которая должна быть предельно ясной и однозначной, использование неадаптированных англицизмов может привести к трагическим ошибкам. Например, фраза в наряде-допуске «произвести стоп агрегата перед клинингом зонды» понятна далеко не всем рабочим, особенно представителям старшего поколения или работникам с невысокой квалификацией. Гораздо безопаснее и грамотнее с точки зрения культуры речи было бы написать «остановить агрегат перед очисткой газоотборного зонда». Еще одна проблема заключается в многозначности английских слов. К примеру, слово «mill» в разных контекстах может означать и прокатный стан, и мельницу для размла материалов, и фрезу. Без поясняющего контекста переводчик технической документации или рабочий может неверно истолковать задание, что чревато поломкой оборудования или производственной травмой. Кроме того, злоупотребление англицизмами создает эффект социального барьера в коллективе, когда фразы вышестоящего персонала вроде «мы сейчас будем аджастировать параметры шейкера» превращают диалог между инженерно-техническими работниками и линейным персоналом в монолог на непонятном языке, порождая недопонимание и отчуждение.

Возникает закономерный вопрос: как же сохранить баланс между точностью термина и чистотой языка, между современностью и доступностью? В профессиональной среде постепенно выработался негласный кодекс речевого поведения, основанный на здравом смысле и ситуативности. В устной речи в кругу коллег-специалистов, в равной степени владеющих терминологией,

использование англицизмов оправдано и неизбежно, поскольку это язык профессионального общения, позволяющий экономить время и точно идентифицировать узлы и процессы. Однако при коммуникации с подчиненными, в особенности при выдаче производственных команд или проведении инструктажа, мастер или начальник участка обязан переходить на понятный литературный русский язык, исключая двойное толкование. Что касается письменной документации, то здесь приоритет должен оставаться за русскими терминами, закрепленными в государственных стандартах и отраслевых нормативных документах. Если же без заимствования не обойтись, поскольку оборудование не имеет устоявшегося русского названия, оно должно вводиться в текст с пояснением при первом употреблении, например: «установлен спрейер (форсуночный охладитель)» или «произвести шлифовку с помощью хэнд-грайндера (ручной шлифовальной машины)».

Таким образом, процесс проникновения англицизмов в металлургическую отрасль является явлением объективным, исторически обусловленным и в определенной степени необратимым. Он отражает процессы глобализации, технологического развития и интеграции России в мировой рынок оборудования и технологий. Язык современных металлургов представляет собой живой, динамичный сплав исконно русских ремесленных терминов, таких как «крица», «сварной шов», «огнеупор» или «окалина», и современных англоязычных вкраплений, которые постепенно проходят путь от варваризмов и жаргонизмов до терминов, фиксируемых в словарях. Главная задача специалиста сегодня заключается не в том, чтобы любой ценой избегать этих заимствований или бороться с ними, а в умении грамотно их дозировать и уместно употреблять. Настоящий профессионализм проявляется не в способности щеголять модным иностранным словечком, а в умении точно, ясно и безопасно донести мысль до любого участника производственного процесса, будь то технолог со знанием английского или рабочий у плавильной печи. Русский язык в профессиональной деятельности металлурга был и остается главным инструментом управления, обучения и обеспечения безопасности, и этот инструмент должен быть безупречно острым и понятным каждому.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Абрамова Н.В., Егорова М.А. Русский язык в профессиональной деятельности: учебное пособие для технических специальностей. – М.: Кнорус, 2025. – 208 с.
2. Буторина Е.П., Евграфова С.М. Русский язык и культура речи: учебник. – М.: Форум, 2025. – 296 с.

### **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ**

*Пигасов Дмитрий., руководитель – Черкашина О.В.*

*ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С.В. Хохрякова»*

В статье исследуются особенности формирования языковой личности студентов первого курса Копейского политехнического колледжа имени С.В. Хохрякова в условиях цифровизации общества. В теоретической части исследования анализируются особенности применения по формированию языковой личности в условиях цифровизации в различных текстах: интернет-контенте, художественной литературе и СМИ. Также рассматриваются методические подходы к организации учебного материала по данной теме, как с теоретической, так и с практической точки зрения. Исследование направлено на комплексное решение проблемы по изучению особенностей формирования языковой личности в условиях цифровизации общества в современном общении, сочетая теоретический анализ с практическими рекомендациями по организации учебного процесса.

Ключевые слова и фразы: языковая личность, цифровая эпоха, интернет-коммуникация, речевое поведение, социальные сети, речевое развитие, языковые навыки.

В современном мире цифровые технологии стали неотъемлемой частью повседневной жизни, что существенно повлияло на формирование языковой личности человека.

Актуальность выбранной темы объясняется тем, что в современном мире процессы цифровизации оказывают существенное влияние на все сферы жизни человека, включая речевую деятельность и формирование языковой личности. Активное использование цифровых технологий изменяет способы коммуникации, формы речевого взаимодействия и языковые практики, что приводит к трансформации языковой личности в цифровую эпоху.

Также актуальность исследования обусловлена необходимостью осмысления процессов формирования языковой личности в условиях стремительного развития цифровых технологий и социальных медиа. Современные пользователи сталкиваются с новыми формами речевой деятельности, специфическими языковыми конструкциями и особенностями коммуникации в цифровой среде, что требует системного научного анализа.

Целью данной статьи является комплексное исследование особенностей становления языковой личности в цифровую эпоху, анализ характерных черт речевого поведения пользователей в интернет-пространстве и разработка практических рекомендаций по развитию речевых навыков в современном цифровом мире.

Теоретическая значимость исследования особенностей формирования языковой личности в цифровую эпоху заключается в расширении научных представлений о трансформации языковой личности под влиянием цифровизации общества, что позволяет глубже понять механизмы формирования современного языкового сознания, систематизации изменений в языковой личности современного школьника, включая усвоение новых лексических, словообразовательных и грамматических средств.

Практическая ценность исследования особенностей формирования языковой личности в цифровую эпоху проявляется в оптимизации учебного процесса по русскому языку с учетом современных реалий цифровой коммуникации, разработке новых методик преподавания, учитывающих особенности восприятия информации современными школьниками в условиях клипового мышления и браузеринга (беглого просмотра информации), совершенствование коммуникативных компетенций учащихся в различных сферах общения, включая: электронную коммуникацию, традиционное общение, профессиональное взаимодействие.

Языковая личность — это сложный и многогранный термин, под которым в общем смысле понимается носитель языка с точки зрения способности к речевой деятельности. По определению Ю. Н. Караулова, языковая личность — это индивидуальная совокупность способностей в области создания и восприятия речевых произведений, отличающихся своеобразием структурно-языкового содержания, точностью и полнотой отражения окружающей реальности и коммуникативной направленностью. В XX–XXI веках антропологический подход стал ведущим подходом к исследованию языка, связывая формирование языковой личности с мышлением, сознанием, культурой и духовной жизнью человека.

Структура языковой личности включает в себя три уровня: вербально-семантический (лексикон человека); лингво-когнитивный (знания личности о мире, её тезаурус); мотивационный (мотивы, цели и прагматические установки языковой личности в речевой деятельности).

Языковая личность не дана индивиду от рождения, это социальное понятие, которое формируется в ходе обучения и воспитания, сознательного усвоения языковых норм и правил.

Важно отметить, что цифровая среда создает как новые возможности для развития языковой личности, так и определенные риски, связанные с упрощением языка и снижением культуры общения. Поэтому актуальным становится вопрос о поиске баланса между традиционными и новыми формами речевой деятельности.

Цифровая среда предоставляет множество возможностей для обучения, общения и самореализации. Однако она также имеет ряд особенностей, которые могут оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на формирование личности.

Положительные особенности цифровой среды:

- Доступность информации. В интернете можно найти огромное количество информации по любой теме. Это позволяет человеку постоянно развиваться и расширять свой кругозор.

- Интерактивность. Цифровая среда предоставляет возможность общаться с людьми из разных уголков мира, участвовать в онлайн-курсах и мастер-классах. Это способствует развитию коммуникативных навыков и расширению социальных связей.

-Гибкость обучения. В цифровой среде можно учиться в удобном для себя темпе и в удобное время. Это позволяет учитывать индивидуальные особенности и предпочтения каждого человека.

Отрицательные особенности цифровой среды:

-Информационная перегрузка. В интернете много лишней и недостоверной информации, что может привести к потере времени и снижению качества обучения.

-Виртуальное общение. Онлайн-общение может заменить реальное общение, что может привести к проблемам в социализации и развитию коммуникативных навыков.

-Зависимость от технологий. Чрезмерное использование гаджетов может привести к зависимости и снижению физической активности.

Формирование личности в цифровой среде требует учёта её положительных и отрицательных особенностей. Важно находить баланс между онлайн-обучением и реальным общением, а также контролировать время, проводимое за гаджетами. Только так можно достичь гармоничного развития личности в условиях цифровой среды.

Таким образом, формирование языковой личности в цифровой среде характеризуется комплексными изменениями всех аспектов речевой деятельности человека. Эти изменения требуют осмысления и адаптации как со стороны образовательной системы, так и со стороны общества в целом.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бахтин М. М. Проблема речевых жанров // Собр. соч.: в 5 т. Т. 5: Работы 1940–1960 гг. М.: Русские словари, 1996. С. 159–206.
2. Борзова Т. А., Беланова В. Д., Лоцилина У. Д. Особенности формирования языковой личности в интернет-пространстве (на основе анализа речи пользователей соцсетей) // Языковая политика и вопросы гуманитарного образования: сб. науч. ст. V Междунар. науч.-практ. конф. Пенза: Изд-во ПГУ, 2021. С. 454–456.
3. Караулов Ю. Н. Русский язык и языковая личность. М.: Изд-во ЛКИ, 2007. 264 с.
4. Косякова Я. С., Ткачева В. Р. Языковая личность в Интернете // Молодой учёный. 2017. № 22.1 (156.1). С. 19–23. URL:<https://moluch.ru/archive/156/44303/>.
5. Плеханов А. В. Языковая личность в цифровую эпоху: особенности формирования и развития // Филологические науки. 2023. № 4. С. 78-85.
6. Солодовник Е. В. Трансформация речевой культуры в цифровую эпоху // Культура речи. 2023. № 2. С. 56-63.
7. Хахалова М. А. Особенности формирования виртуальной языковой личности // Вестник МГУ. Сер. 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2022. № 3. С. 98-105.

8. Шаховский В. И. Эмотивный компонент языковой личности в цифровую эпоху // Вопросы языкознания. 2021. № 1. С. 112-120.

## ПРЕОДОЛЕНИЕ ЯЗЫКОВОГО БАРЬЕРА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА ТОКАРЯ НА СТАНКАХ С ЧПУ

*Проскуряков А.В., руководитель – Клеменков А.П.*

*ГБПОУ «Каслинский промышленно-гуманитарный техникум»*

В условиях импортозамещения и технологического обновления машиностроительных предприятий Челябинской области (ПАО «ЧТЗ», ООО «Станкомаш», АО «Челябинский механический завод») парк станочного оборудования включает до 40% единиц с англоязычным интерфейсом и документацией. При этом, согласно опросу кадровых служб предприятий (n=7), 75% молодых специалистов (выпускников СПО) испытывают трудности в понимании технической документации и сообщений систем ЧПУ на английском языке. Это приводит к увеличению времени наладки, росту брака и создает риски безопасности. Таким образом, проблема исследования заключается в противоречии между реальными производственными требованиями и уровнем языковой подготовки выпускников токарных специальностей.

Объект исследования: процесс профессиональной коммуникации оператора станков с ЧПУ.

Предмет исследования: англоязычная терминология в работе токаря и методы ее освоения.

Цель: разработка и апробация методики формирования профессиональной иноязычной компетенции у студентов токарных специальностей.

Гипотеза: если создать специализированный терминологический практикум, основанный на аутентичных руководствах и интерфейсах ЧПУ, то время идентификации аварийных сообщений и настройки оборудования сократится, а количество ошибок понимания снизится.

Для подтверждения гипотезы на первом этапе был проведен анализ наиболее частотных англоязычных терминов и сообщений, встречающихся в работе оператора. Материалом послужили руководства к станкам с ЧПУ и интерфейсы систем ЧПУ, установленных в лабораториях на предприятиях.

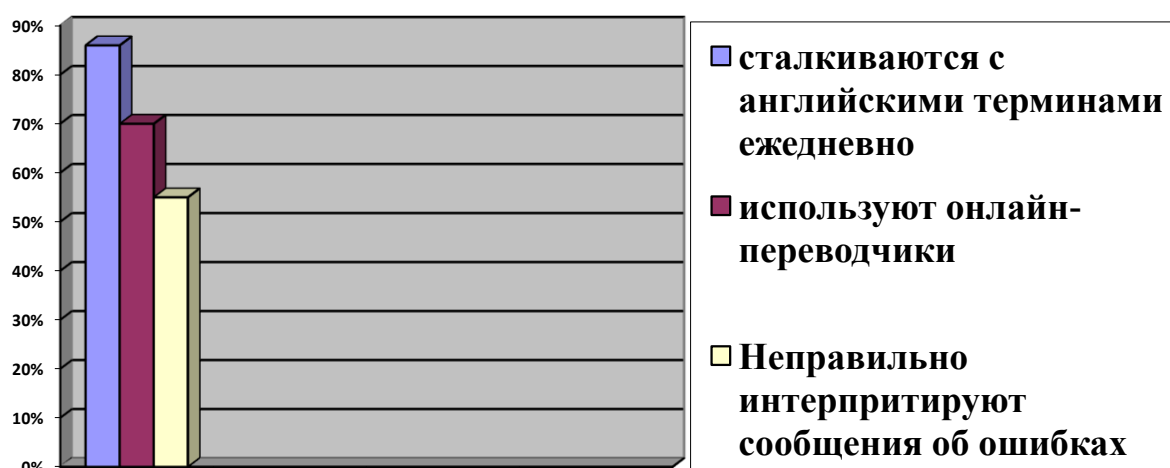
Методом сплошной выборки было отобрано 200 наиболее употребительных лексических единиц. Их классификация представлена в Таблице 1.

Таблица 1. Классификация профессиональной лексики токаря

| Группа | Примеры | Доля от выборки | Типичные ошибки перевода |
|--------|---------|-----------------|--------------------------|
|        |         |                 |                          |

|                          |                                                                                                                                   |     |                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------|
| Узлы станка              | Chuck (патрон), Jaws (кулачки), Tailstock (задняя бабка), Turret (револьверная головка)                                           | 30% | Chuck – «бросать», Jaws – «челюсти»           |
| Технологические операции | Turning (точение), Facing (подрезка), Boring (расточивание), Threading (резьбонарезание)                                          | 25% | Boring – «сучный», Thread – «нить»            |
| Режимы и параметры       | Feed (подача), Speed (скорость), Depthofcut (глубина резания), Coolant (СОЖ)                                                      | 20% | Feed – «кормить», Coolant – «прохладительный» |
| Команды и сообщения      | EmergencyStop (аварийный стоп), Overtravel (перемещение за пределы), Alarm (аварийный сигнал), Tooloffset (коррекция инструмента) | 25% | Игнорирование сообщения, неверная реакция     |

На втором этапе было проведено анкетирование и тестирование студентов 1 курса профессии 15.01.38 «Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков» (n=20) и молодых рабочих (стаж до 3 лет, n=20). Результаты представлены на Диаграмме 1.



-86% сталкиваются с английскими терминами ежедневно.

-70% используют онлайн-переводчики, но только 30% довольны качеством перевода.

-55% неправильно интерпретируют сообщения об ошибках (например, «Lowairpressure» воспринимают как «низкое давление в шинах», а не «низкое давление воздуха в пневмосистеме»).

Среднее время реакции на аварийное сообщение у студентов – 45 секунд (при нормативе не более 15 секунд).

Вывод: проблема носит системный характер и требует разработки специализированного учебного инструмента.

## 2. Разработка и апробация методики преодоления языкового барьера

На основе выявленных проблем разрабатывается электронный лексический практикум «CNCEnglish для токаря», включающий:

1. Терминологический минимум (150 единиц) с переводом, транскрипцией, визуализацией (фото узлов станка) и аудиопримером произношения.

### 2. Интерактивные упражнения:

-«Соотнеси термин и картинку» (например, chuck — фотография патрона).

-«Переведи сообщение с экрана ЧПУ» (скриншоты реальных интерфейсов).

-«Выбери правильное действие» (кейсы: появилось сообщение «Lowairpressure» — варианты действий).

3. Тренажер аварийных ситуаций: симуляция появления сообщений и требование быстрой реакции.

### 4. Контрольные тесты для самопроверки.

Апробацию начальных положений практикума мы проводим в двух группах (экспериментальной и контрольной) в течение 6 недель (январь-февраль 2026 г.). Результаты представлены в Таблице 2.

Таблица 2. Результаты апробации (сравнение до/после)

| Показатель                                    | Контрольная группа<br>(обучение по<br>стандартной программе) | Экспериментальная<br>группа (с использованием<br>практикума) |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Правильность перевода терминов (средний балл) | +8% (с 62% до 70%)                                           | +35% (с 60% до 95%)                                          |
| Количество ошибок при настройке инструмента   | Снизилось на 10%                                             | Снизилось на 55%                                             |
| Самооценка уверенности (по 10-балльной шкале) | Выросла на 0,5 балла                                         | Выросла на 3 балла                                           |

## 3. Практические рекомендации

На основе проведенного исследования разработаны следующие рекомендации для внедрения в образовательный процесс СПО:

1. Организовать на занятиях учебной практики 10-минутные «терминологические разминки» с разбором сообщений с экранов станков.

В ходе исследования была подтверждена гипотеза: разрабатываемый лексический практикум позволил значительно повысить уровень понимания

профессиональной терминологии и сократить время реакции в нештатных ситуациях. Практическая значимость работы заключается в создании готового к внедрению инструмента, который может быть использован как в учебном процессе ЧМТТ, так и в системе наставничества на предприятиях-партнерах. Дальнейшее исследование может быть направлено на расширение практикума под конкретные модели станков, эксплуатируемых на заводах Челябинской области.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. GSK 980TDc Turning CNC System: User Manual. — Guangzhou: GSK CNC Equipment Co., 2020. — 350 p.
2. Лаптева Е.Ю. Английский язык для машиностроительных специальностей: учебное пособие для СПО. — М.: Академия, 2025. — 208 с.
3. Петрова Н.И. Формирование профессиональной компетенции будущих станочников средствами иностранного языка // Среднее профессиональное образование. — 2025. — № 4. — С. 45-50.
4. Профессиональный стандарт «Токарь-универсал» (утв. Приказом Минтруда России от 02.06.2021 № 364н).

### ЯЗЫК БЕЗ СЛОВ: МОЖЕМ ЛИ МЫ ОБЩАТЬСЯ ТОЛЬКО ЧЕРЕЗ ЭМОДЗИ?

*Пшеничников В.А., руководитель – Аскерова А.Ф.*

*ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» (филиал в с.Октябрьское)*

Условия современной интернет-коммуникации дали толчок к развитию новой письменно-разговорной формы речи, которая представляет собой, по сути, письменное выражение устной формы разговорного языка. В устной речи для передачи эмоций мы, помимо непосредственно вербальных средств коммуникации (слов), прибегаем и к использованию невербальных (мимика, язык жестов, пантомимика).

Классическая письменная речь передает эмоции пишущего с помощью различных комбинаций изобразительно-выразительных средств языка. В интернете люди, прежде всего, заняты бытовым общением, в нем нет места выражению эмоций языковыми средствами. Это было бы слишком долго.

Интернет стал во многом замещать пользователю именно это повседневно-бытовое общение. Поэтому-то вместе с повсеместной цифровизацией общества созрела и тенденция к созданию нового невербального средства письменной речи. Таким средством стали эмодзи (эмотиконы, смайлы, стикеры), представляющие собой особое сочетание орфографических знаков или отдельные картинки, визуально показывающие эмоциональное состояние говорящего пользователя в момент речи.

Тема приобретает особую актуальность на фоне стремительного развития мобильных технологий и повсеместного распространения Интернета. В условиях электронной коммуникации эмодзи — особые идеограммы для передачи невербальных сигналов — становятся всё более востребованными. Постепенно эти символы эволюционируют, меняя свою роль: из простого дополнения к тексту они превращаются в неотъемлемую часть современной письменной речи.

Объектом исследования являются символы эмодзи, используемые в сообщениях людей в качестве или дополнения эмоциональности замещения определенных текстовых фрагментов.

Предметом исследования являются различные случаи и варианты использования эмодзи в процессе общения между собеседниками.

Цель данной работы заключается в выявлении функций эмодзи в электронной коммуникации, а также определении их потенциала в качестве средства передачи различных текстов.

Задачи исследования:

- изучить источники о происхождении, функциях и системе эмодзи;
- ознакомиться с мнением специалистов о проблеме эмодзи;
- изучить особенности социально-психологического и возрастного восприятия эмодзи;
- провести исследование среди студентов филиала на использование языка в различных мессенджерах, и на продуктивность эмодзи в сфере коммуникации;
- создать чек-лист по употреблению эмодзи в различных ситуациях и сферах общения.

Гипотеза: язык эмодзи является очень удобным и может считаться полноценным языком для общения.

Новизна проекта обусловлена малой научной и практической проработкой использования языка эмодзи среди подростков, а также факт того, что само явление эмодзи является относительно новым по сравнению с другими современными средствами общения.

Практическая значимость. Полученные результаты исследования позволяют понять современные тенденции в использовании эмодзи в сети Интернет, динамику и распространение их использования, а также психологическое восприятие эмодзи человеком. Показано, как использование эмодзи влияет на восприятие различного рода информации.

## Глава 1 Понятие эмодзи и история возникновения

В русском языке для обозначения картинки в виде эмоции мы используем несколько синонимов, и мало кто точно понимает, что значит каждый из них.

В зависимости от степени просторечия понятия взаимозаменяемые, но каждый из терминов относится ближе к своему формату, где его применяют.

◆ Эмодзи (мужской род) — унифицированный набор пиктограмм и идеограмм, основанный на закодированных символах стандарта Unicode. Ещё так называются язык с ними, отдельная клавиатура для их ввода и название самих иконок.

◆ Эмотикон – эмоции в виде текстовых символов (:-, ^\(\ツ)/). В Юникоде блок «эмотиконы» включает символы с эмоциями (раздел ☺ на клавиатуре эмодзи).

◆ Пиктограмма – значок, означающий конкретный предмет ( – дискета).

◆ Идеограмма – значок, означающий смысл ( – сохранить).

◆ Смайлик – значок, обозначающий эмоцию любым графическим способом (☺, :), ☺). В английском имеется ввиду именно улыбающееся лицо, в русском языке под ним в бытовой речи подразумевается любая эмоция, а иногда вообще любой эмодзи.

Вся эта система терминов и значков, несмотря на десять тысяч лет истории, продолжает активно развиваться благодаря переходу в цифровую эпоху.

Но по сути, когда мы говорим об эмодзи, то имеем ввиду возможность вставлять графику в текст, не нарушая его целостности.

Когда учёные пытались найти следы смайликов в исторических текстах, у них почти ничего не получилось. Отметим лишь, что в 2017 году в Турции нашли горшки из-под щербета возрастом 4000 лет, на одном из которых было нарисовано лицо двумя точками и скобкой. Похоже, это и есть самый древний смайлик.

Самым старым текстом, который впервые передал эмоцию изображением среди слов, стал отчёт словацкого юриста. В 2017 году кураторам Национального архива в Тренчине (Словакия) попался отчёт 1635 года. В нём местный нотариус Ян Ладислайдес после проверки муниципальных счетов написал, что у него нет никаких возражений или проблем, и рядом с этим утверждением нарисовано (написано) изображение, напоминающее смайлик.

Учитывая положительный тон письма и чёткую форму изображения, всё сходится.

В 1981 году IBM выпустила свой первый компьютер IBM PC, который отображал символы в стандарте Code page 437, созданном специально под этот компьютер на основе ASCII. И вот тут был первый смайлик, который можно было напечатать в формате, который мы теперь называем эмодзи.

Само же слово «эмодзи» было заимствовано из японского языка «emodji» и состоит из двух иероглифов 絵 - картинка и 文字 - символ, знак, письменность и соответственно можно перевести, как картинка со смыслом. По сути, эмодзи является графическим выражением положительных эмоций, смеха, улыбки, радости при общении в сети. Таким образом, эмодзи является аналогом знакомого большинству пользователей интернета - смайлика, которого придумали в англоязычной среде и с успехом используют во всём мире.

## Глава 2 Практическая часть

### 2.1. Анкетирование

С целью подтверждения поставленной нами гипотезы было проведено анкетирование студентов 2 курса филиала Троицкого технологического

техникума в с.Октябрьское. Ребятам предлагалось ответить на вопросы, изложенные в Приложении 4. В опросе приняло участие 48 человек.

Согласно анализу полученных данных, 100% опрошенных знают, что такое эмодзи. На вопрос «Используете ли вы эмодзи при общении в мессенджерах?» также 100% респондентов ответили утвердительно. Данная статистика еще раз подтверждает популярность языка эмодзи среди подростков.

На вопрос «Для чего вы используете эмодзи?» был получен неоднозначный ответ. Большинство ответило, что использует эмодзи для более яркого выражения своих эмоций, часть ребят не определились с целью, остальные же отметили лень в качестве главной причины.

Также больше половины респондентов указали, что при общении в социальных сетях используют эмодзи достаточно часто.

Вопрос «Знаете ли вы значение всех эмодзи, которые используете?» не вызвал затруднения у студентов. Большинство (79%) ответило утвердительно. Не знаю всех значений эмодзи лишь 3 человека из общего количества опрошенных.

Далее я попросил ребят указать, какие эмодзи они используют чаще всего. Результаты получились разнообразные, но всё же большинство студентов предпочитает эмодзи с условными изображениями лиц, причём выражающих положительные эмоции («улыбка», «смех»). Встретились и варианты «покерфэйс», «шок», «сердечко», «дьявол», «камень», «череп».

При ответе на вопрос «Считаете ли вы что проще выразить эмоции с помощью эмоджи, а не слов?» мнения разделились. Большинство респондентов (59%) придерживаются умеренной позиции, полагая, что эмодзи могут служить заменой словам лишь в отдельных, ограниченных ситуациях. Они рассматривают эмодзи как удобное дополнение к тексту, способное быстро передать общее настроение (радость, грусть, иронию), но не способное заменить развёрнутое словесное описание сложных чувств.

В то же время часть участников опроса (38%) считает, что графические символы справляются с передачей эмоций не хуже, а иногда и лучше слов. Для этих ребят эмодзи являются полноценным инструментом коммуникации, который позволяет избежать недопонимания и сделать сообщение более живым и экспрессивным.

Интересно, что лишь один человек оказался категорическим противником этой идеи. Такая статистика подчёркивает, насколько глубоко эмодзи интегрировались в современную цифровую культуру и стали привычным способом невербального общения для большинства пользователей.

Также ребятам предлагалось ответить, при общении с кем они чаще всего используют эмодзи. Подавляющее большинство студентов использует смайлики в коммуникации со сверстниками. Остальные ориентируются по ситуации.

Итоговый вопрос «Как вы думаете, может ли язык эмодзи стать полноценным языком для общения?» был наиболее важным в нашем опросе. И ответы ребят нас порадовали: несмотря на невероятную популярность

картинок-символов среди юного поколения, большая часть респондентов считает, что эмодзи, смайлики и их подобия никогда не смогут заменить человеческую речь.

## 2.2 Эксперимент

В рамках темы исследования мной также был проведён эксперимент, в котором я попытался в сообщениях передать информацию только с помощью эмодзи. Использовался мессенджер Мах. Он не столь популярен среди студентов, как Telegram, но последний работает со сбоями, а стандартный набор эмодзи практически не отличается (приложение 5).

Помимо эмодзи мессенджеры предлагают также стикеры, которые бывают чуть более информативны, чем их «собратья». С ними я тоже поэкспериментировал (приложение 5).

Также ради интереса я решил поэкспериментировать с классической литературой. Для этого я напечатал текст (предложение) литературного произведения, посчитал в нем количество символов, а затем заменил слова в тексте соответствующими эмодзи так, чтобы смысл текста не потерялся. После подбора текста я предложил своим одноклассникам отгадать произведение, зашифрованное с помощью символов.

Текст 1 «Мороз и солнце! День чудесный! Ещё ты дремлешь, друг прелестный?» ❄️☀️😊🤪?💞😍

Текст 2 «Вороне где-то Бог послал кусочек сыру; На ель Ворона взгромоздясь, Позавтракать было совсем уж собралась» 🦉⇌👤🏠🌲↑🦉🍽️

Текст 3 «Сижу за решёткой в темнице сырой, Вскормлённый в неволе орёл молодой» 🧑#🏰🌲🍽️🔒🦉

Текст 4 «Скажи-ка, дядя, ведь недаром Москва, спалённая пожаром, французам отдана?» 📢🗣️💬📺👤🏠🦉⇒😍🏠?

Почти никто из опрошенных не смог определить зашифрованные стихотворные строки. Что касается самого текста: количество символов сократилось, и передача информации происходит быстрее, но исчезла как интонационная составляющая, так и богатство смыслов.

И анкетирование, и эксперимент показали, что при всех своих плюсах эмодзи всё-таки не могут полноценно передать нужную информацию, а, следовательно, никогда не заменят обычную человеческую речь (как устную, так и письменную) с её богатыми интонациями и средствами воздействия на слушателя и читателя (в т.ч. собеседника). Таким образом, наша гипотеза не подтвердилась.

## Заключение

Наше исследование показало, что при всех своих плюсах эмодзи не способны заменить полноценное вербальное общение. Ограниченность символического ряда, сложность передачи человеческих мыслей и идей делают невозможным использование эмодзи как единственного средства коммуникации. Несмотря на свою популярность и широкое распространение, эмодзи остаются вспомогательным инструментом, усиливающим коммуникацию, но не замещающим её.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Макаров К.В., Шумилина В.Г. Понятие и функции языка эмодзи в невербальной коммуникации интернет-пользователей // Научно-практический журнал «Трибунал ученого», 2023. № 5.
2. «Откуда появились смайлики и эмодзи от самых первых до современных» - <https://www.iphones.ru/iNotes/kak-menyalis-emoji-za-vsyu-istoriyu-tak-vyglyadel-pervyy-#pic1289208>.
3. «Язык emoji или многослойный иероглиф 21-го века» - <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2021/04/16/yazyk-emoji-ili-mnogosloynnyu-ieroglif-21-go-veka>.

## КУРЬЕЗНЫЕ ОШИБКИ ПЕРЕВОДА АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЛЕКСИКИ НА РУССКИЙ ЯЗЫК

*Хайруллина А.М., руководитель – Гаук К.А.*

*ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»*

При изучении английского языка в профессиональной деятельности обучающиеся сталкиваются с ошибками использования новых иностранных слов в речи или при переводе слов и выражений с одного языка на другой. В данной статье рассмотрены некоторые курьезные случаи буквального перевода англоязычной профессионально направленной лексики, связанной с названиями продуктов питания, а именно: десертов и выпечки, молочных продуктов, рыбы и морепродуктов, мясных и рыбных деликатесов, овощей, фруктов, ягод, а также, профессиональных глаголов, связанных с приготовлением пищи [8, с.105].

Перевод – особый вид деятельности человека, направленный на преодоление барьеров в человеческом общении, связанных с языковым разнообразием [9, с. 145].

Очень важно уметь грамотно переводить профессионально направленную лексику с английского на русский, так же, как и с русского на английский язык. Важность данного умения обусловлена тем, что мы изучаем язык для того, чтобы правильно говорить на нем и быть правильно понятыми в том числе и в своей будущей профессиональной деятельности. Встречаются такие курьезные промахи перевода, что о них впоследствии слагают анекдоты [5, с. 156].

Можно выделить три основные причины, из-за которых возникают переводческие ошибки профессионально направленной английской лексики. Наиболее часто встречающаяся причина – плохо развитый навык аудирования. Обучающиеся неверно воспринимают на слух профессионально направленную английскую лексику, ошибочно понимают ее значение и пытаются перевести

слова дословно, даже не вникая в смысл и контекст, тем самым искажая смысл предложения. Например, *I have been there* – «у меня есть там фасоль», вместо «я там был» [15]. *A have-been* – человек, утративший былую славу, «сбитый лётчик», а не «иметь фасоль». *I am a have-been here already* – я здесь уже не пользуюсь популярностью, вместо «у меня здесь есть фасоль» [17]. Английские слова «been» и «bean» являются гетеронимами – словами, которые имеют одинаковое звучание при разном написании. Английское слово «been» является формой причастия прошедшего времени от глагола «to be» – быть, а слово «bean» переводится на русский язык как «фасоль» [3, с. 89].

Однако, одной из наиболее характерных особенностей английского языка и причиной для ошибок в переводе профессионально направленной лексики является многозначность слов – наличие у одного слова или языковой единицы нескольких значений, а, значит, и употребляться они могут в совершенно разных ситуациях. Явление многозначности профессионально направленной лексики в английском языке проявляется очень остро, отсюда и возникает большое количество переводческих ляпов (например, *honey* – и мёд, и милая; *oil* – и растительное масло, и нефть; *game* – и дичь, и игра [6, с. 211]. Таких единиц в профессионально направленной лексике английского языка бесконечно много, и об этом очень важно помнить при переводе текстов, общении и выполнении различных тестовых заданий [1, с. 124]. В каком значении употреблено то или иное многозначное слово, проще всего определить по контексту.

Типичной чертой английского языка является способ словообразования путем конверсии – фонетической идентичности двух слов, принадлежащих к разным частям речи. Конверсия широко распространена в профессионально направленной английской лексике. При конверсии, как и при других способах словообразования, слова создаются с одним значением, но в дальнейшем подавляющее большинство из них становятся многозначными [6, с. 209].

Рассмотрим примеры одного из основных способов конверсии – образование глаголов от существительных: «bone» – кость, «to bone» – убирать кости; «butter» – масло, «to butter» – смазывать маслом; «chop» – котлета, «to chop» – мелко резать, рубить; «season» – сезон, «to season» – приправлять; «half» – половина, «to half» – делить пополам; «salt» – соль, «to salt» – солить [13].

Также, существует и другой вид конверсии, когда глаголы образуются от прилагательных: «cool» – прохладный, «to cool» – охлаждать; «brown» – «коричневый», «to brown» – подрумянивать до золотистой корочки; «warm» – теплый, «to warm» – подогревать; «dry» – сухой, «to dry» – высушивать, сушить.

Еще одна из основных причин переводческих ошибок и недопонимания в общении на английском языке – дословный перевод. Буквализм – это неправильно понимаемая точность, копирование иноязычных особенностей, ведущее к нарушению норм языка, на который делается перевод, или к искажению смысла. Буквальное копирование не может считаться точным переводом. Буквализм лексический и грамматический всегда приводит к

неправильной передаче содержания, то есть к искажению смысла или к нарушению норм языка, на который делается перевод [4, с. 138].

Рассмотрим пример из повседневной жизни. На одном из официальных сайтов ресторана было размещено рекламное объявление о том, что там подают «stinky pies». «Stinky» в переводе на русский язык означает «вонючий». На самом деле, в рекламном объявлении подразумевалось, что в ресторане подают ароматные пироги, но при переводе меню с русского на английский язык для иностранных гостей ресторана сотрудники запутались в различных значениях английских слов, относящихся к запахам.

Одной из причин буквализма является недостаточное знание профессионально направленной лексики английского языка, что приводит к множеству смысловых ошибок при переводе. Наиболее яркие примеры таких выражений и предложений выделились следующие отдельные группы. Рассмотрим наиболее яркие примеры из данных групп.

Десерты и выпечка: angelfood – разновидность бисквита из белков, муки и сахара, в отличие от других видов бисквита, не содержит жиров и яичных желтков, славится лёгкой и пушистой текстурой; а не «ангельская еда». Bridgeroll – булочка с сосиской, «а не булка на мосту». Brownie – шоколадное печенье с орехами, а не «коричневый». Butterscotch – ирис, а не «масляной скотч» [11]. Doughnut – пончик, а не «орех из теста». Flapjack – блин, лепешка, а не «Джек». Frenchstick – батон, а не «французская палка». Fruitdrop – леденец, а не «фруктовая капля» [16]. Runnyhoney – жидкий мед, а не «бегущий мед». Sweetmeat – леденец, засахаренные фрукты, а не «сладкое мясо». Teabread – сдобный хлеб, а не «чайный хлеб».

Молочные продукты: buttermilk – пахта, а не «масляное молоко». Cottagecheese – творог, домашний сыр, а не «сыр из коттеджа». Jackcheese – полутвердый американский сыр со сливочным соусом, а не «сырный Джек». Loosemilk – разливное молоко, а не «потерянное молоко». Milkskin – молочная пенка, пленка, а не «молочная кожа». Potcheese – творог, а не «сыр в горшочке». Sourcream – сметана, а не «кислый крем». Strongcheese – острый сыр, а не «сильный сыр». Topofmilk – молочная пенка, а не «верхушка молока». Wholecheese – головка сыра, а не «целый сыр».

Первые блюда: beeftea – говяжий бульон, а не «говяжий чай». Clearsoup – прозрачный суп, а не «чистый суп».

Рыба, изделия из рыбы, морепродукты: bass – окунь, а не «бас». Bullhead – бычок (рыба), а не «бычья голова». Cod – треска, а не «код». Cod-liveroil – рыбий жир, а не «масло из печени трески». Fishballs – тефтели из рыбы, а не «рыбные шарики». Flatfish – камбала, а не «плоская рыба». Seafood – морепродукты, а не «морская еда». Shellfish – моллюски, а не «рыба в раковине».

Предприятия общественного питания, посуда: bakehouse – хлебопекарня, а не «печеный дом». Cheeseboard – сырная тарелка, а не «сырный борт». Coffee shop – кофейня, а не «кофейный магазин». Cookhouse – походная кухня, а не «поварской дом». Cook shop – харчевня, столовая, а не «поварской магазин».

Cold shop – холодный цех, а не «холодный магазин». Convenience food – полуфабрикаты, а не «удобная еда». Hot shop – горячий цех, а не «горячий магазин». Refreshment room – закусочная, а не «освежающая комната». Butterdish – блюдо для маленьких бутербродов с маслом, а не «масляное блюдо».

Овощи: brownonion – репчатый лук, а не «коричневый лук». Buttonmushroom – молодой гриб, а не «пуговица гриба». Cabbage – капуста, а не «кабачок». Cabbagehead – кочан капусты, а не «голова кабачка». Delicaciesoftheseason – ранние овощи, фрукты, а не «деликатесы сезона». Eggplant – баклажан, а не «яйцевидное растение». Jacketpotato – картофель в мундире, а не «картофельная куртка». Newpotatoes – молодой картофель, а не «новая картошка». Seasoning – приправа, а не «сезон». Springonion – зеленый лук, а не «весенний лук».

Фрукты и ягоды: date – финик, а не «дата». Frenchplump – чернослив, а не «французская слива». Gooseberry – крыжовник, а не «гусиная ягода». Oliveswithstone – оливки с косточкой, а не «оливки с камнем». Pineapple – ананас, а не «сосновое яблоко». Sweetcherry – черешня, а не «сладкая вишня». Watermelon – арбуз, а не «водяная дыня» [8, с. 145].

Профессиональные глаголы: tobrush – смазывать, а не «щетка». Tocoat – покрывать, глазировать, посыпать, а не «пальто». Tocoook – готовить, а не «повар». Tocreast – растирать в пасту, а не «крем». Todust – посыпать сахарной пудрой, мукой, а не «пыль». Tofilter – фильтровать, а не «фильтр». Toflake – делать хлопья, а не «хлопья». Toreel – снимать кожуру, очищать от кожуры, а не «шкурка». Toripe – выдавливать кондитерским шприцем, а не «трубка». Toruree – протирать через сито, делать пюре, а не «пюре». Toshape – лепить из теста, формовать, а не «форма». Toskin – удалять кожуру, а не «кожура». Toslice – резать ломтиками, а не «ломтик». Tospoon – выкладывать ложкой, а не «ложка». Tospread – мазать, намазывать, а не «распространять». Toteam – готовить на пару, а не «пар».

На сегодняшний день также возрос интерес к категории слов, называемых «ложные друзья переводчика». «Ложные друзья переводчика» – это межъязыковое явление – пара слов в двух языках, похожих по написанию или произношению, часто с общим происхождением, но разные по своему смысловому значению (например, angina – стенокардия, а не ангина; genial – добрый, а не гениальный; magazine – журнал, а не магазин; accurate – точный, а не аккуратный; aggressive – энергичный, инициативный, а не только агрессивный; artist – художник, живописец, а не только артист, «cereal» – «хлебный злак, каша, крупа», а не «сериал»; «fabric» – «ткань», а не «фабрика»; «list» – «список», а не «лист»; «data» – «данные», а не «дата»; «macaroons» – «миндальное печенье», а не «макароны». «Ложные друзья переводчика» могут приводить к неправильному пониманию и заблуждениям при переводе текста. Вместо того, чтобы помогать быстрее и легче освоить язык, они ведут к ошибкам. Исторически данная категория слов является

результатом взаимовлияний языков, в некоторых случаях может возникать в результате совпадений.

На сегодняшний день существует несколько способов избежать неправильный (буквальный) перевод профессионально направленной лексики – выделять ее из контекста и составлять с ней собственный мини-словарь в процессе обучения, чтобы в дальнейшем запомнить данные слова. В крайнем случае, можно воспользоваться словарями или справочниками, но не электронными переводчиками, так как они предлагают буквальный перевод, не опираясь на контекст, а главная цель любого перевода – достижение его точности (адекватности). Буквальный перевод не является точным и всегда ведет к искажению смысла или нарушению языковых норм. Точным переводом следует считать адекватный перевод. Адекватный перевод – воспроизведение как содержания, так и формы оригинала средствами другого языка. Адекватность (равноценность оригиналу) неотделима от точности и достигается путем грамматических, лексико-фразеологических и стилистических замен, создающих равноценный эффект. [12, с. 129].

Вопрос многозначности слов и проблема буквального перевода профессионально направленной лексики в английском языке остаются актуальными для обучающихся и открытыми для обсуждения и изучения, так как данная лексика будет встречаться как на занятиях английского языка, так и в профессиональной деятельности.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алимов В. В. Теория перевода. Перевод в сфере профессиональной деятельности. – М.: Ком Книга, 2024. – 245 с.
2. Арнольд И. В. Стилистика современного английского языка. М.: Высшая школа, 2024. – 450 с.
3. Бархударов Л. С. Язык и перевод. – М.: Международные отношения, 2024. – 354 с.
4. Влахов С., Флорин С. Непереводимое в переводе. – М.: 2025. – 345 с.
5. Гальперин И. Р. Текст как объект лингвистического исследования. – М.: Наука, 2024. – 368 с.
6. Гарбовский Н. К. Перевод как лингвистическая проблема. – М.: Изво МГУ, 2025. – 230 с.
7. Латышев Л. К. Курс перевода: эквивалентность перевода и способы ее достижения. – М.: Международные отношения, 2024. – 320 с.
8. Казакова, Т. А. Практические основы перевода. English-Russian/Т. А. Казакова. –СПб: Союз, 2024. – 340 с.
9. Комиссаров, В. Н. Современное переводоведение / В. Н. Комиссаров. – М.: ЭТС, 2024. – 430 с.
10. Крысин Л. П. Язык в современном обществе. – М.: 2025. – 379 с.
11. Macmillan English dictionary for advanced learners. – International Student Edition, 2025. – 580 с.

## АНГЛИЙСКИЕ И РУССКИЕ ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ, ИХ СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ

*Чекунов Я.А. Руководитель: Зотова Е.В.*

*ГБПОУ «Челябинский профессиональный колледж»*

Актуальность нашего исследования обусловлена растущей ролью межкультурной коммуникации в современном мире. В условиях глобализации понимание культурных кодов разных народов становится необходимым для эффективного диалога. Пословицы и поговорки, или паремии, являются концентратом народной мудрости, в них отражается история, менталитет и система ценностей. Сравнение английских и русских паремий позволяет не только выявить универсальные истины, но и понять уникальные черты двух великих культур.

Цель проекта — выявить и проанализировать сходства и различия между английскими и русскими пословицами на семантическом, структурном и культурологическом уровнях.

1. Изучить теорию вопроса: сущность пословиц как жанра и историю их формирования в двух странах.

2. Провести сравнительный анализ, выделив общие черты и национально-специфические различия.

3. Рассмотреть способы перевода паремий и систематизировать материал для практического использования.

В первой главе работы мы рассмотрели теоретические основы. Важно было разграничить два ключевых понятия.

Пословица — это законченное, образное изречение, которое содержит мораль или поучение. Например, «Яблоко от яблони недалеко падает» — это самостоятельное суждение.

Поговорка же не выражает законченной мысли, а лишь эмоционально окрашивает речь. Например, выражение «Как снег на голову» становится полноценным только в контексте: «Он свалился, как снег на голову».

Общими чертами для обеих форм являются краткость, образность и устойчивость.

Пословицы выполняют целый ряд важных функций. Они передают моральные нормы — это мировоззренческая функция, обобщают жизненный опыт — когнитивная, украшают нашу речь — эстетическая, и, что особенно важно, служат инструментом воспитания и хранят историческую память народа, выполняя культурно-идентификационную роль.

Таким образом, мы определили пословицы как многофункциональный лингвокультурный феномен.

Далее мы рассмотрели пословицы через призму лингвокультурологии. Несмотря на различия, русские и английские паремии имеют общие черты:

нравственную основу, лаконичность, метафоричность. Однако тематика пословиц отражает культурную специфику. Так, русские пословицы чаще говорят о семье, коллективной взаимопомощи, терпении. Английские же пословицы акцентируют практичность, индивидуальную ответственность и ценность времени. Знаменитое «Time is money» — яркий тому пример.

Мы также проанализировали языковые особенности. Русские пословицы более эмоциональны, в них часто встречаются рифма и уменьшительно-ласкательные формы. Английские пословицы отличаются строгой логикой и сдержанностью, в них часто используется аллитерация.

Основным методом нашего исследования стал сравнительно-сопоставительный анализ, который позволил нам перейти к практической части работы.

Важным этапом стало изучение истории формирования пословичных фондов. Мы выяснили, что английские пословицы формировались под сильным влиянием Библии, латыни и трудов Шекспира или Бэкона. Социальной базой были горожане и купцы, а первые сборники появились уже в XV веке

Русские пословицы имеют иную природу. Они выросли из крестьянского фольклора, общинного быта и православных традиций. Венец этой работы — сборник Владимира Ивановича Даля, содержащий более 30 тысяч пословиц.

Переходя ко второй главе, остановимся на сходствах. Анализ показал, что многие пословицы разных народов имеют похожий смысл, так как отражают универсальные законы жизни. Например:

Английское «Make hay while the sun shines» и русское «Куй железо, пока горячо» призывают не упускать момент.

«A friend in need is a friend indeed» и «Друг познаётся в беде» — о ценности дружбы.

«Rome wasn't built in a day» и «Москва не сразу строилась» — о необходимости терпения.

Наличие таких прямых смысловых соответствий доказывает единство человеческой психологии и моральных категорий.

Однако пословицы — это еще и чуткий барометр национальной истории. Различия обусловлены несколькими факторами.

Географический фактор: Суровый климат России породил пословицы о предусмотрительности — «Готовь сани летом». Мягкий, но переменчивый климат Англии отразился в пословице «It never rains but it pours» (Беда не приходит одна).

Экономический и социальный факторы: Общинный труд в России сформировал идею коллективизма: «Один в поле не воин». В Англии с её развитой торговлей акцент смещен на личную ответственность и прагматизм.

Отношение ко времени: В английской культуре оно часто измеряется деньгами, тогда как русская пословица «Делу время — потехе час» призывает к более сбалансированному подходу.

Практическая значимость работы отражена в анализе способов перевода. Мы выделили несколько приемов.

Прямой эквивалент используется, когда совпадают и смысл, и образ: «The apple doesn't fall far from the tree» — «Яблоко от яблони...».

Если образы различаются, применяется функциональный аналог. Например, английская «A bird in the hand» переводится русской «Лучше синица в руках», где меняется образ, но сохраняется смысл.

Для уникальных реалий, таких как «To carry coals to Newcastle», требуется описательный перевод с культурологическим комментарием — «Ехать в Тулу со своим самоваром».

Мы систематизировали паремии по тематическим группам: быт, природа, семья, деньги. Это поможет переводчикам и преподавателям быстро находить нужные соответствия.

Подводя итог, можно сделать следующие выводы:

1. Сходства в пословицах объясняются единством человеческого опыта и базовых моральных ценностей.

2. Различия являются отражением уникального исторического пути, географических условий и особенностей быта народов.

3. Перевод паремий требует не просто знания языка, но и глубокого понимания культурного контекста.

Практическая ценность нашей работы заключается в возможности использования собранного материала на уроках английского языка, при переводе художественных текстов и для дальнейших исследований в области лингвокультурологии.

### СПИСОК ИСПОЛЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования: приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 №413 (ред. от 12.08.2022).

2. Приказ Минпросвещения России от 27.12.2023 №1028 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации».

3. Аникин В.П. Русские народные пословицы, поговорки, загадки и детский фольклор / В.П. Аникин. — Москва: Издательство АН СССР, 2018. — 340 с.

4. Даль В.И. Пословицы русского народа / В.И. Даль. — Москва: Эксмо, 2020. — 896 с.

5. Кукин А.В. Английские пословицы и их русские аналоги / А.В. Кукин. — Москва: Высшая школа, 2020. — 280 с.

6. Национальный корпус русского языка: официальный сайт. — Москва, 2003—. — Обновляется в течение суток. — URL: <http://ruscorpora.ru> (дата обращения: 15.01.2026).

7. Cambridge Dictionary — English Proverbs and Idioms. — Cambridge: Cambridge University Press, 2020—. — URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/proverbs> (дата обращения: 15.01.2026).

8. Oxford Learner's Dictionaries — Idioms and Phrasal Verbs. — Oxford: Oxford University Press, 2019—. — URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/topic/idioms> (дата обращения: 15.01.2026).
9. Грамота.ру: справочно-и Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: официальный сайт. — Москва, 2000—. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 15.01.2026).
10. Информационный портал «Русский язык». — Москва, 1999—. — Обновляется в течение суток. — URL: <http://www.gramota.ru> (дата обращения: 15.01.2026).

## СЕКЦИЯ № 15

### СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ ЗДОРОВЬЕ СБЕРЕЖЕНИЯ

#### ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ ЧЕРЕЗ РАЗРАБОТКУ ПРАКТИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТА

*Варлакова У.А., Данилова Д.А., руководители – Русяева Н.В., Балицкая Е.Е.*

*ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли» Коркинский филиал*

Современная пищевая промышленность активно использует инновационные ингредиенты — генетически модифицированные организмы (ГМО), пищевые добавки и заменители натуральных продуктов. Это позволяет удешевлять производство, продлевать срок годности и улучшать органолептические свойства изделий. Однако такие компоненты могут нести риски для здоровья потребителей, особенно при неграмотном использовании или отсутствии контроля со стороны технолога. В условиях роста числа заболеваний, связанных с витаминно-минеральным дефицитом и аллергическими реакциями (по данным Минздрава РФ, за последние 5 лет их количество выросло на 22 %), особую актуальность приобретает профессиональная ответственность работников сферы питания. Технолог будущего должен не только уметь готовить, но и грамотно читать этикетку, понимать состав сырья и оценивать его безопасность.

Цель исследования — изучить уровень знаний студентов колледжа о безопасности при работе с ГМО, пищевыми добавками и заменителями, а также разработать практический инструмент — брошюру «Как читать этикетку» — для повышения осведомлённости будущих специалистов.

**Задачи исследования:**

1. Изучить нормативно-правовую базу РФ, регулирующую использование ГМО, добавок и заменителей в пищевой продукции.
2. Проанализировать научную литературу по вопросам безопасности данных компонентов и профессиональной ответственности технолога.
3. Провести анкетирование студентов специальности «Поварское и кондитерское дело» на предмет умения читать этикетку и понимания состава продуктов.
4. На основе полученных данных разработать и апробировать брошюру «Как читать этикетку: безопасность при работе с ГМО, добавками и заменителями» как инструмент повышения профессиональной грамотности.

Объект исследования — процесс формирования профессиональной компетентности студента-технолога в области безопасности пищевых ингредиентов.

Предмет исследования — уровень знаний студентов о ГМО, пищевых добавках и заменителях, а также их умение интерпретировать информацию на упаковке.

Методы исследования: анализ нормативных документов, изучение научной и методической литературы, анкетирование, обобщение и систематизация информации, проектирование образовательного продукта.

Актуальность работы обусловлена не только ростом потребительского спроса на «чистую» и прозрачную маркировку, но и усилением требований к профессиональной культуре работников сферы питания в условиях реализации национальных проектов «Здоровье» и «Образование». Результаты исследования могут быть использованы в учебном процессе, при прохождении производственной практики, а также в рамках программ повышения квалификации молодых специалистов.

В РФ безопасность пищевой продукции и прозрачность её маркировки обеспечивается комплексом нормативно-правовых актов, формирующих единую систему контроля за качеством и достоверностью информации для потребителя.

С 2023 года в России действует Постановление Правительства РФ № 473 от 18.06.2023, запрещающее выращивание ГМО-культур на территории страны. Однако импортные ингредиенты — такие как соевый лецитин (E322), кукурузный крахмал, рапсовое масло — могут содержать следы ГМО, особенно если поступают из стран с развитым агробизнесом (США, Бразилия, Аргентина). В этом случае обязанность по маркировке лежит на импортёре или производителе конечного продукта.

Важно понимать, что отсутствие надписи о ГМО не гарантирует его полного отсутствия: если содержание ниже порогового значения (0,9 %), маркировка не требуется. Поэтому технолог должен запрашивать декларации соответствия и сертификаты происхождения при закупке сырья, особенно для детского, диетического и лечебного питания.

Пищевые добавки — это вещества, не употребляемые как продукты сами по себе, но намеренно вводимые в пищевые продукты на любом этапе их производства, переработки, упаковки, транспортировки или хранения с целью достижения определённых технологических, органолептических или гигиенических целей.

Система регулирования в РФ во многом соответствует международным стандартам, однако имеет свои особенности: например, в России запрещены некоторые добавки, разрешённые в ЕС и наоборот.

Технолог должен не только соблюдать предельно допустимые концентрации, но и стремиться к минимизации использования консервантов за счёт применения альтернативных методов сохранения: вакуумной упаковки, пастеризации, натуральных антиоксидантов (розмарин, витамин Е), а также чёткого соблюдения температурного режима хранения. Современный технолог должен не только знать нормативы, но и осознавать этическую ответственность за выбор ингредиентов. Применение добавок должно быть обоснованным, а не следствием стремления удешевить продукт или скрыть низкое качество сырья. Например, использование красителей для имитации натурального цвета фруктового йогурта вместо реального фруктового пюре вводит потребителя в заблуждение и нарушает принципы честной конкуренции. Поэтому умение читать этикетку, анализировать состав, распознавать маркетинговые уловки и выбирать безопасное сырьё — это не просто навык, а этическая и правовая обязанность специалиста в сфере общественного питания. Безопасность при работе с ГМО, добавками и заменителями основывается на трёх столпах: знании законодательства, понимании технологических свойств ингредиентов и осознании профессиональной ответственности. Только комплексный подход позволяет технологическому специалисту обеспечивать высокое качество продукции и доверие потребителя.

Более того, в условиях роста популярности clean label (чистой маркировки) — тренда на минимизацию состава и отказ от «химии» — технологи всё чаще сталкиваются с запросом на натуральные альтернативы: использование свекольного сока вместо Е120, лимонной кислоты вместо консервантов, яблочного пектина вместо модифицированных загустителей.

Таким образом, работа с пищевыми добавками требует от специалиста не только знания нормативной базы, но и глубокого понимания биохимических процессов, потребительских трендов и этических принципов ответственного производства. Только такой подход позволяет обеспечить баланс между технологической эффективностью, безопасностью и доверием потребителя.

Для проверки гипотезы исследования и оценки актуального уровня знаний студентов была проведена серия эмпирических измерений. Основным инструментом сбора данных послужило онлайн-анкетирование, реализованное на базе цифрового сервиса Яндекс Формы.

В феврале 2026 года было проведено анкетирование среди студентов 2–4 курсов специальности «Поварское и кондитерское дело», «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий», «Технология продуктов питания из

сырья растительного производства» Коркинского филиала «ЧГКИПиТ». В опросе приняли участие 62 человека.

Анкета включала 10 вопросов, направленных на выявление знаний о ГМО и добавках; умения расшифровывать обозначения на упаковке; частоты чтения этикетки при покупке сырья; готовности использовать только натуральные ингредиенты.

Обработка данных, экспортированных из Яндекс Формы в формат Excel, позволила выявить устойчивые тенденции в уровне подготовки студентов. Ниже в таблице 3 представлен подробный анализ ключевых показателей.

Таблица 1 - Анализ ключевых показателей

| Вопрос                                                     | Положительный ответ (%) |
|------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Знаете ли вы, что означает надпись «Продукт содержит ГМО»? | 42%                     |
| Можете ли вы расшифровать обозначение «Е300»?              | 38%                     |
| Всегда ли вы читаете состав на упаковке при выборе сырья?  | 55%                     |
| Отличаете ли вы «масло» от «спреда» по этикетке?           | 48%                     |
| Готовы ли вы отказаться от добавок ради качества продукта? | 76%                     |

Обработка данных, экспортированных из Яндекс Формы в формат Excel, позволила выявить устойчивые тенденции в уровне подготовки студентов.

Основные выводы:

- Более 60 % студентов испытывают затруднения при чтении этикетки;
- Лишь половина способна отличить натуральный продукт от заменителя;
- При этом подавляющее большинство (76 %) готовы работать только с качественным сырьём, если будут знать, как его выбирать.

Для более четкого понимания как часто добавляются всевозможные пищевые добавки в продукты питания, был проведен эксперимент на примере гранатового сока.

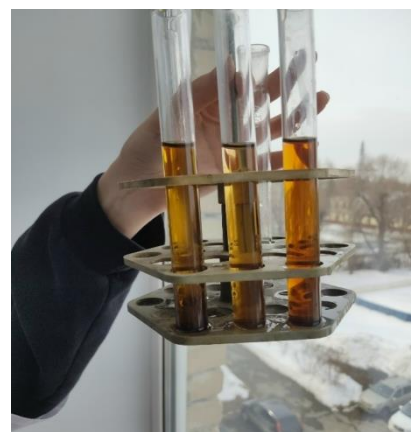


Рисунок 1 – Определение синтетических красителей (опыт)

В образцах сока был определен такой показатель, как наличие синтетического красителя. Результаты определения представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты определения наличия синтетических красителей в образцах сока

| Наименование образца | Торговая марка | Исходная окраска   | Изменение окраски сока | Наличие синтетических красителей |
|----------------------|----------------|--------------------|------------------------|----------------------------------|
| Сок гранатовый       | Global Village | Темно-розовый      | Коричневый             | +                                |
| Сок гранатовый       | Barinoff       | Коричневый         | Коричнево-зеленоватый  | +                                |
| Сок гранатовый       | Nar            | Коричнево-бордовый | Коричневый             | -                                |

Полученные данные говорят о том, что в двух исследуемых образцах сока под торговыми марками «Global Village» и «Barinoff» присутствует синтетический краситель, что не может не огорчать. Эти данные подтверждают необходимость разработки образовательного материала, направленного на повышение грамотности студентов.

На основе анализа законодательства, научных источников и результатов анкетирования авторами исследования была разработана брошюра «Как читать этикетку: безопасность при работе с ГМО, добавками и заменителями».



Рисунок 2 – Разработанный практический инструмент – брошюра

Результаты анкетирования подтверждают гипотезу исследования. Студенты обладают высокой мотивацией к профессиональному росту, однако их фактические знания в области безопасности ингредиентов (ГМО, добавки, заменители) фрагментарны и недостаточны. Существует объективная потребность в структурированном, наглядном и мобильном образовательном ресурсе, который мог бы ликвидировать выявленные пробелы.

Разработанный буклет планируется внедрить в учебный процесс Коркинского филиала ЧГКИПТ в рамках модуля «Безопасность пищевой продукции».

Ожидаемые результаты от использования буклета:

**Рост успеваемости:** Увеличение количества правильных ответов на тестовые задания по теме маркировки на 25–30 %.

**Снижение рисков:** Уменьшение вероятности ошибок при приемке сырья на учебных кухнях и во время производственной практики.

**Формирование культуры:** Переход от формального отношения к этикетке к осознанному анализу состава как части профессиональной этики.

Повторное анкетирование (пост-тест) после ознакомления студентов с буклетом позволит количественно оценить эффективность разработанного инструмента. Мы прогнозируем, что показатели знания Е-кодов и правил маркировки ГМО вырастут с текущих 38–42 % до 80–85 %.

Разработанная брошюра «Как читать этикетку» представляет собой практический инструмент повышения профессиональной грамотности, соответствующий требованиям современного рынка труда и принципам здорового питания. Она может быть использована не только в учебном процессе, но и при прохождении производственной практики, а также в дальнейшей профессиональной деятельности выпускников.

Таким образом, цель исследования достигнута, а задачи выполнены в полном объеме.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Федеральный закон от 02.01.2000 № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
2. ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части её маркировки».
3. СанПиН 2.3.2.2352-08 «Гигиенические требования к применению пищевых добавок».
4. Постановление Правительства РФ от 18.06.2023 № 473.
5. Основы государственной политики РФ в области здорового питания населения на период до 2023 года.
6. Стратегия повышения качества пищевой продукции в РФ до 2030 года.
7. Лебедева, Н. В. Безопасность пищевых продуктов: учебное пособие / Н. В. Лебедева. — М.: Академия, 2022.
8. Козлов, А. И. Технология пищевых производств / А. И. Козлов. — М.: Юрайт, 2023.
9. Материалы Роспотребнадзора (официальный сайт, 2025).
10. Данные Минздрава РФ по аллергическим заболеваниям (2025).

### **РОЛЬ АНТИОКСИДАНТОВ В КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЯХ**

*Шibaкова В.Д., Буркова А.А., руководитель – Ожигина Е.В.*

*ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»*

Актуальность темы заключается в том, что сегодня к качеству продуктов питания предъявляются очень высокие требования. Кондитерские изделия должны долго сохранять вкус, аромат и внешний вид. Однако многие компоненты таких продуктов, особенно жиры, могут окисляться и портиться. Для решения этой проблемы используются антиоксиданты, которые помогают сохранять качество и безопасность продуктов.

Цель работы — роль антиоксидантов в кондитерских изделиях.

Для достижения этой цели мы поставили несколько задач:

- изучить проблемы современного кондитерского производства;
- рассмотреть механизм действия антиоксидантов;
- изучить их применение в кондитерских изделиях.

Антиоксиданты — это вещества, которые замедляют или предотвращают процессы окисления. Окисление происходит под воздействием внешних факторов и может приводить к ухудшению качества продуктов. Антиоксиданты помогают защитить продукты от этих процессов и сохранить их свойства.

Антиоксиданты делятся на несколько групп: природные и синтетические, природные делятся на эндогенные (производятся самим организмом) и экзогенные (поступают в организм с пищей)

В процессе окисления образуются свободные радикалы — активные молекулы, которые запускают цепные реакции разрушения веществ. Это очень агрессивные частицы, которые легко вступают в окислительно-восстановительные реакции и могут приводить к ухудшению вкуса, запаха и качества продуктов. Антиоксиданты нейтрализуют свободные радикалы и прерывают процессы окисления, благодаря чему продукты дольше сохраняют свои свойства.

Антиоксиданты выполняют несколько важных функций в кондитерской промышленности. Во-первых, они предотвращают прогоркание (окисление) жиров. Во-вторых, увеличивают срок хранения продукции. В-третьих, сохраняют вкус, аромат и цвет продуктов, а кроме того помогают сохранить их пищевую ценность.

Рассмотрим пример использования антиоксидантов в сахарном печенье. В печенье, которое содержит масло или маргарин, используются такие антиоксиданты, как витамин Е (токоферол), аскорбиновая кислота, экстракт розмарина и лецитин.

Антиоксиданты добавляют в разные этапы замеса теста.

Они предотвращают окисление жиров, сохраняют вкус продукта, улучшают текстуру, и увеличивают срок хранения продукта.

– Аскорбиновая кислота влияет на активность ферментов муки: снижает активность ферментов, которые расщепляют белки, и повышает активность ферментов, которые расщепляют крахмал.

– Токоферол особенно активен как антиоксидант при повышенной температуре и влажности.

– Экстракт розмарина улучшает структуру и эластичность теста.

– Лецитин положительно влияет на вкус и аромат продукта.

Таким образом, использование антиоксидантов помогает обеспечивать высокое качество и безопасность кондитерской продукции.

Вывод:

- Кондитерская продукция содержит компоненты, подвергающиеся окислению.
- Антиоксиданты являются важными компонентами, которые позволяют сохранять качество и безопасность кондитерской продукции.
- Возможно дальнейшее практическое исследование роли конкретных антиоксидантов в кондитерских изделиях.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ Р 530412008. Изделия кондитерские и полуфабрикаты кондитерского производства. Термины и определения. – М.: Стандартинформ, 2019.
2. Большой энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 2004.
3. Феннема О. Химия пищевых продуктов. – М.: Профессия, 2016.
4. Горбатов В.М. Химия и технология пищевых продуктов. – СПб.: ГИОРД, 2012.
5. Кретович В.Л. Биохимия пищевых продуктов. – М.: Пищевая промышленность, 2005.
6. Поландова Р.Д., Матвеева И.В. Технология кондитерских изделий. – М.: ДеЛипринт, 2005.
7. Мелькина Е.С. Антиоксиданты в пищевой промышленности. – СПб.: Профи, 2018.
8. Тутельян В.А. Антиоксиданты как фактор повышения пищевой ценности продуктов питания. – М.: Медицина, 2017.
9. Мартинчик А.Н. Современные аспекты применения антиоксидантов в производстве пищевых продуктов. – М.: Колос, 2016.
10. Ипатова Л.Г. Технология и товароведение кондитерских изделий. – СПб.: ГИОРД, 2015.
11. Штернис Е.К. Пищевые добавки в кондитерском производстве. – М.: Пищевая промышленность, 2014.
12. Сборник технологических инструкций по производству кондитерских изделий. – М.: Стандартинформ, 2013.
13. СанПиН 2.3.2.107801 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.
14. Скачков А.Н. Инновационные технологии в кондитерской промышленности. – М.: ДеЛипринт, 2019.

### ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОЗНАНИЯ МОЛОДЕЖИ Г. ЧЕЛЯБИНСКА

*Баннх В.А, руководитель Харламова О.В.*

*ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»*

Человечество стоит на пороге очень сложного этапа своего развития. Истощаются запасы природных ресурсов, загрязняется окружающая среда, утрачивается естественная связь между человеком и природой, теряются эстетические ценности, обостряется экономическая и политическая борьба.

Остро встали вопросы взаимоотношений человека и природы, нравственного отношения к окружающей природе.

Современное состояние экологического воспитания нас подрастающего поколения обладает проблематичностью, недостаточностью, неопределенностью. Чаще всего мы усваиваем знания, мы готовы воспринимать рассказы об экологических бедствиях, но зачастую не проявляем интереса к тому, чтобы самим разобраться в причинах их возникновения; выбор решений проблемы не связывают с личными практическими действиями.

К этому перечню Г.В. Косов добавляет еще несколько черт, характеризующих экологическое сознание, - озабоченность состоянием окружающей среды; признание здоровой и безопасной среды обитания общественной ценностью; индивидуальная мобилизация, т.е. осознание необходимости личного участия в протестных, креативных и иных коллективных действиях.

Возникает вопрос, возможно ли традиционное, потребительское отношение к природе трансформировать в осознанное понимание ее уникальности, ценности и неделимости себя с ней? Возможно ли это? Метаморфоз невозможен без изменения экологического сознания.

Сознание представляет собой совокупность всех форм познания и переживаний человека и его отношения к тому, что он отражает. Это особая форма жизнедеятельности человека, продукт его взаимоотношений с объективной действительностью

Необходимо изменить экологическое сознание человечества, и стоит начать с каждого человека в отдельности.

Каждый человек, прежде всего, должен осознавать, что крайне важно экономить энергию и воду. Экономия энергии позволит: уменьшить выделение углекислого газа в атмосферу, экономить топливо, сократить число электростанций, сохранить дикую природу благодаря меньшей добыче полезных ископаемых.

Из общего числа опрошенных подростков 60 % считают себя общественно активными людьми, при этом каждый десятый сообщает, что не имеет опыта общественной работы.

Актуализирована ли в сознании молодежи г. Челябинска экологическая проблематика? Насколько осознаются проблемы экологии, загрязнения и защиты окружающей среды? Для того чтобы ответить на эти вопросы, в 2025 г. нами было проведено исследование. Методом анкетного опроса было опрошено 220 человек в возрасте от 15 до 20 лет, обучающихся в ГБПОУ ЧГКИПиТ.

Как показывают результаты опроса, экологическая проблематика в сознании челябинской молодежи актуализирована - респонденты включают загрязнение окружающей среды в круг наиболее важных для России проблем. По итогам опроса они стоят на пятом месте (11,6 %).

В ответах на открытый вопрос о том, какие проблемы являются сегодня главными для жителя Челябинска, уже лидирует экологические проблемы (37,6%), проблемы благоустройства города развитие инфраструктуры в нем беспокоят 21% респондентов, финансовые проблемы, зарплата, цены (12 %), проблемы взаимопонимания в семье (10 %)

Одинаково беспокоят молодежь проблемы: коррупция (3,7 %), качество образования (2,7 %), медицинское обеспечение (1,4 %) остальные затруднились ответить на данный вопрос. Почти в три раза чаще встречались ответы об экологических проблемах, о загрязнении окружающей среды в городе Челябинске, чем в ответах о проблемах современного российского государства. Хотя очевидно, эти вопросы входят в круг тех, которые реально волнуют молодежь в их повседневной жизни.

Как выяснилось в ходе опроса, слово «экология» знакомо челябинской молодежи. Знают или хотя бы слышали его 97 % опрошенных. Ответы на вопрос «Что, по Вашему мнению, означает слово "экология"?» свидетельствуют о множестве интерпретаций этого термина. Оказалось, что для 38 % респондентов значение слова «экология» тождественно значению слов «окружающая среда» и «природа» («растения»; «природа и все, что с ней связано», «окружающая нас среда», «воздух, которым мы дышим» и т.д.). 44% респондентов определили «экологию» как науку «об охране окружающей среды» или как «экология - это чистота окружающей среды». Для 13 % респондентов экология - это наука о загрязнении окружающей среды. 5 % респондентов трактуют экологию как «взаимодействие общества и природы».

Разнообразные ответы показывают осведомленность молодежи термина «экология», но методологического понимания отсутствует, что отражает низкий уровень экологического сознания.

Для 81 % респондентов молодого поколения экологическая ситуация в Челябинской области скорее плохая, чем хорошая. Так молодежь называют множество вполне конкретных экологических проблем региона: большое скопление различных видов производства, мусор, грязь и антисанитарное состояние города, загрязнение атмосферы и воды. Были названы и другие проблемы - загрязнение почвы, вырубка деревьев, радиация, болезни, вызванные плохой экологической обстановкой.

Кто больше всего, по мнению молодых жителей Челябинска, загрязняет окружающую среду? Судя по ответам на этот открытый вопрос, ответственность за экологическую ситуацию в своих регионах респонденты возлагают не только, как можно было ожидать, на деятельность промышленных предприятий, но и на самих жителей Челябинска.

Так, 15 % молодежи называют основными «загрязнителями» природной среды предприятия г Челябинска. Но многие (51,2 %) говорят и о том, что

ущерб окружающей среде наносит жизнедеятельность самих горожан «мусор», «автомобили», «выхлопные газы», «частный и общественный транспорт». Еще 21,4 % респондентов молодого поколения отмечают, что состояние окружающей среды напрямую зависит от деятельности госчиновников. 12,6% респондентов не смогли дать ответ на этот вопрос.

Респонденты упоминают о самых разнообразных мерах, в которых они принимают участие для защиты окружающей среды в Челябинске, но самой популярной среди них является «выбрасывать мусор в отведенные места»- об этом говорят 21 % молодых опрошенных. 32 % молодых челябинцев участвуют в наиболее активных мероприятиях: субботники, сортировка мусора, посадка деревьев, утилизация солевых батареек.

Существенно число тех, кто отрицает свою возможность предпринять какие-либо действия по защите окружающей 33 %. Большинство молодых людей не имеют опыта участия в экологических акциях, готовность участия признали только 24 %, а 46 % не стали бы принимать в них участия. Следует отметить, что готовность к участию при отсутствии опыта обычно наиболее характерна именно для молодежи.

Итак, экологическое сознание как ценностная форма общественного сознания, в которой отражены взаимоотношения человека с природой и оценки общественной деятельности, присущее молодежи, на сегодняшний день развито слабо. Несмотря на то что экологическая проблематика представляется одной из значимых, как ценность она еще не воспринимается в сознании.

Степень информированности о деятельности экологических организаций крайне мала. Настораживает высокий процент опрошенных, затруднившихся ответить на поставленные вопросы (их число колеблется в основном в диапазоне от 7 до 30 %). Однако на основании проведенного опроса мы можем предположить, что потенциал социальной активности вокруг экологической проблематики существует. Это объясняется готовность молодежи принимать участие в экологических акциях. При этом экологические ценности - это особая форма жизнедеятельности человека, продукт его взаимоотношений с объективной действительностью, сформированы слабо. В ответах молодежи, мы видим вхождение экологических ценностей в ценностную систему.

Но экологизации сознания нет, мы не увидели ответы, отражающие экологическое поведение. Например, всегда выключать свет, выходя из комнаты; выключать воду во время чистки зубов, не забывать вовремя выдёргивать из розетки зарядку от телефона, не выбрасывать мусор куда попало, а собирать его отдельно, сдавать для переработки бумагу, стекло, металл. Что касается более глобальных решений, например, сокращение энергетической мощности хозяйственной деятельности за счёт энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий, молодежь знает и предлагает с позицией кто-то пусть делает, но не «Я!»

Таким образом, необходимо изменить экологическое сознание нового поколения, и стоит начать с каждого молодого человека в отдельности. Каждый человек, прежде всего, должен осознавать, что крайне важно экономить

энергию и воду, сохранять дикую природу благодаря осознанным личным отношением к экологическим проблемам, которое позволит преодолеть целый ряд негативных явлений в жизни общества, гармонизировать отношения человека с другими людьми и природой, с самим собой как частью природы.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Косов Г.В. Экологическая детерминанта политической динамики современного общества. М.: АИМИ, 2003.
2. Харламова О.В. Статья. Экологическое сознание и этика как фактор воспитания современного человека.
3. Чупрова Е. В. Статья. Воспитание экологической этики.

### **ПСИХОЛОГИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ**

*Беляева Ю.И., руководитель – Кучма О.М.*

*ГБПОУ «Челябинский профессиональный колледж»*

Принятие решений в условиях неопределённости - это процесс, при котором исход событий невозможно предсказать из-за отсутствия или недостатка информации, а вероятности неизвестны. Это может быть связано с недостатком данных, сложностью прогнозирования будущих событий или наличием множества факторов, влияющих на результат.

В таких условиях принятие решений становится сложным и многоаспектным процессом, требующим от человека определённых навыков и умений.

Например, мужчина ведущий инженер в крупном оборонном холдинге с 8-летним стажем. У него ипотека, двое детей. Ему поступает предложение от стартапа из трех человек, который разрабатывает революционный материал для 3D-запчасти. Стартап предлагает долю в компании и зарплату на 20% больше текущей, но деньги у них только на 6 месяцев работы.

Цель исследования: понять, как нужно принимать решения в условиях неопределённости.

С самого начала принятие решений в условиях неопределённости основополагающий вклад внес американский экономист Фрэнк Найт. Именно он в 1921 году провёл важнейшее разграничение между понятиями «риск» и «неопределённость».

В теории принятия решений выделяют три основных типа ситуаций:

Первый тип определённость - базовая потребность человека в ясности, предсказуемости устойчивости и контроле над жизненными ситуациями. Она обеспечивает чувство безопасности, снижает тревожность и помогает принимать решения, создавая ощущение порядка.

Ключевой вклад внесли Даниэль Канеман и Амос Тверски, разработавшие теорию перспектив (люди чувствительнее к потерям, чем к выигрышам). Фундамент заложили Фрэнк Рамсей, Бруно де Финетти и Леонард Сэвидж.

Даниэль Канеман и Амос Тверски экспериментально доказали, что люди принимают решения, основываясь на стереотипах, эмоциях и искажённых представлениях, а не на строгом расчете. А работы Фрэнка Рамсея, Бруно де Финетти и Леонарда Сэвиджа развили понятия субъективной вероятности, позволив применять теорию ожидаемой полезности там, где точные вероятности неизвестны.

Взамен классической рациональности Канеман и Тверски предложили теорию, согласно которой потери воспринимаются острее выигрышей, а решения зависят от «точки отсчёта».

Ключевой вклад внес Фрэнк Найт, он разделил понятия «риск» и «неопределённость» в своей книге «Риск, неопределённость и прибыль» (1921г.). Найт первым чётко отделил риск от неопределённости, что критично для теории решений.

Второй тип риск - это ситуация, когда вероятности исходов можно измерить объективно. Это измеримая неопределённость.

Третий тип неопределённость - это ситуация, когда вероятности исходов неизвестны и непознаваемы. Это уникальная, не поддающаяся измерению неопределённость, которую нельзя ни рассчитать, ни застраховать.

Найт утверждал, что именно наличие неизмеримой неопределённости, а не риска, объясняет существование предпринимательской прибыли: предприниматель получает прибыль за готовность действовать в условиях подлинной неопределённости, когда никакой расчет не гарантирует успеха [2].

Принцип минимизации вреда – ключевая концепция, особенно в критических ситуациях, когда цена ошибки становится неприемлемо высокой.

Суть данного принципа: смещает фокус с результата на устойчивость.

Гибкость заключается в умении определить момент, когда ситуация становится критической. Пока есть «подушка безопасности», можно пробовать варианты.

Как только ресурс истощается до критического уровня – происходит переключение на режим выживания, это и есть минимизация вреда.

Современный классик экзистенциальной психотерапии Ирвин Ялом говорит о риске в контексте утраты себя. Он утверждает, что попытка полностью обезопасить себя приводит к гораздо большей опасности – потере собственного «Я» и нереализованности. Таким образом, в критической ситуации риск неизбежен, потому что отказ от риска, сам по себе является риском – риском не состояться как личность.

Для диагностики уровня толерантности к неопределённости использовалась «Шкала толерантности к неопределённости» Макклеяна (MSTAT-I) в адаптации Е.Г. Луковицкой. Методика позволяет оценить способность человека эффективно действовать в условиях неопределённости,

принимать решения при недостатке информации и справляться с ситуациями, характеризующимися новизной, сложностью или противоречивостью. Выборку составили студенты первого и четвёртого курсов. В исследовании приняли участие 22 студента первого курса и 22 студента четвёртого курса. Группы сопоставимы по полу и направлению подготовки. Для сравнения показателей между группами применялся непараметрический U-критерий Манна-Уитни, выбор которого обусловлен проверкой распределения на нормальность (критерий Шапиро–Уилка,  $p < 0.05$ ).

Как следует из таблицы 1, статистически значимых различий между группами первого и четвёртого курсов не выявлено ( $U = 7934$ ,  $Z = -0.007$ ,  $p = 0.9945$ ). Медианные значения в обеих группах совпадают и составляют 38.00 баллов. Суммы рангов распределены практически равномерно (15935 и 15943), что подтверждает отсутствие систематического сдвига в пользу какой-либо из групп.

Таблица 1 – Результаты диагностики уровня толерантности

| Курс     | n  | Сумма рангов | Медиана(Me) | U    | Z      | p      |
|----------|----|--------------|-------------|------|--------|--------|
| 1-й курс | 22 | 15935        | 38.00       | 7934 | -0.007 | 0.9945 |
| 4-й курс | 22 | 15943        | 30.00       |      |        |        |

Полученные данные свидетельствуют о том, что уровень толерантности к неопределённости не претерпевает значимых изменений в период обучения с первого по четвёртый курс. Студенты младших и старших курсов демонстрируют сопоставимые показатели по методике Макклеяна.

Объяснения:

1. Устойчивость толерантности к неопределённости как личностной черты — данный конструкт может рассматриваться как относительно стабильная характеристика, не подверженная значительным изменениям под влиянием учебной деятельности в период с 17–18 до 21–22 лет.

2. Специфика выборки — возможно, в исследовании приняли участие студенты, изначально обладающие сходным уровнем толерантности к неопределённости (например, в силу профессионального отбора или особенностей образовательной программы).

3. Недостаточная чувствительность методики к изменениям в данной возрастной группе или на данном этапе профессионального становления.

Вывод: принятие решений в условиях неопределённости - это процесс, при котором исход событий невозможно предсказать из-за отсутствия или недостатка информации, а вероятности неизвестны.

В данном исследовании изучались особенности принятия решений в условиях неопределённости, а именно уровень толерантности к неопределённости, у студентов первого и четвёртого курсов. Основной

гипотезой предполагалось наличие различий между младшими и старшими студентами, обусловленных накоплением опыта учебной и профессиональной деятельности.

Проведённое эмпирическое исследование с использованием «Шкалы толерантности к неопределённости» Макклейна (MSTAT-I) и последующим сравнением групп по U-критерию Манна–Уитни показало отсутствие статистически значимых различий между студентами первого и четвёртого курсов ( $U = 242$ ,  $Z = -0.007$ ,  $p = 0.9945$ ). Медианные значения в обеих группах совпали ( $Me = 38.00$ ), что указывает на сопоставимый уровень толерантности к неопределённости у младших и старших студентов.

Рекомендации по улучшению толерантности к неопределённости для студентов:

#### 1. Работа с мышлением

Низкая толерантность к неопределённости часто связана с установкой «Я должен знать всё наперед» или «Если я не контролирую исход, это катастрофа».

Дифференциация «опасности» и «дискомфорта». Студентам важно объяснить: мозг часто путает ситуацию неизвестности с ситуацией угрозы. Техника: при появлении тревоги из-за неясности задавать вопрос: «Мне реально угрожает опасность или я просто испытываю дискомфорт от отсутствия ясности?»

Отказ от «предсказания будущего». Низкая ТН заставляет студентов достраивать негативные сценарии. Рекомендуется техника «Вероятностное мышление»: вместо «Я не знаю, что будет с дипломом/работой -это ужасно», использовать «Есть 3 возможных сценария развития событий: А, Б, В. Какие ресурсы у меня есть в каждом из них?».

Фокус на процессе, а не на результате. Перфекционизм — враг толерантности. Рекомендуется переформулировать цели: не «Я должен сдать экзамен на отлично», а «Я буду учить материал по 30 минут каждый день, остальное от меня не зависит».

#### 2. Поведенческие стратегии

Толерантность к неопределённости тренируется как мышца: через постепенное помещение себя в ситуации с контролируемым уровнем неизвестности.

«Экспозиции» (поведенческие эксперименты). Студентам предлагается вести дневник, где они намеренно создают ситуации неопределённости и фиксируют результат.

Примеры заданий: не готовиться к семинару один раз (чтобы увидеть, что мир не рухнул); пойти на мероприятие, не зная программы; начать проект, не имея полного плана; ответить на вопрос преподавателя, не зная точного ответа (импровизация).

Техника «Что, если?» (с позитивным исходом). Обычно люди с низкой ТН заиклены на негативных «Что, если?». Задание: на каждый тревожный

вопрос «Что, если я не найду работу?» придумать 5 альтернативных, нейтральных или позитивных вариантов развития событий.

Принятие решений с таймером. Студенты часто «зависают» в прокрастинации из-за страха сделать неправильный выбор. Правило: если решение не фатально (выбор темы доклада, покупка билетов), отводится на него 5-10 минут. По истечении времени выбор делается любой.

### 3. Эмоциональная регуляция

Неопределенность вызывает физиологический стресс. Важно разделить физические ощущения (дрожь, ком в горле) от катастрофических мыслей.

Практики заземления. Техника «5-4-3-2-1» (назвать 5 предметов вокруг, 4 звука, 3 тактильных ощущения и т.д.) помогает вернуть фокус в настоящее, когда тревога о будущем зашкаливает.

Развитие толерантности к фрустрации. Студентам полезно осваивать навыки «экстренной самопомощи»: техники глубокого диафрагмального дыхания (квадратное дыхание), которые помогают «пересидеть» пик тревоги без импульсивных действий (например, без решения бросить учебу при первой неудаче).

### 4. Рекомендации для образовательной среды

Преподаватели и кураторы могут снизить уровень тревоги, не убирая неопределенность полностью (которая нужна для развития), но структурируя ее.

Прозрачность «правил игры». Неопределенность в оценивании (когда непонятно, за что ставят баллы) - главный стрессор. Рекомендуется использовать четкие рубрикаторы (критерии оценки) даже для творческих заданий.

Формирование «безопасной зоны для ошибок». Введение практики «провальных семинаров» или обязательных черновики, где ошибка - не повод для снижения балла, а часть учебного процесса. Это снижает катастрофизацию последствий.

### 5. Философия и смыслы

Смена нарратива о «стабильности». В современном мире стабильность — это не статичность (постоянное место работы), а адаптивность. Рекомендуется формировать у студентов идентичность «человека, который учится», а не «человека, который уже знает».

Рефлексия прошлого опыта. Часто студенты забывают, что они уже справлялись с неопределенностью (поступление, первая сессия, переезд). Техника «Архив ресурсов»: выписать 5 ситуаций в прошлом, где исход был неизвестен, но они успешно справились. Это повышает веру в свою способность выдерживать неизвестность.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гусев, А.И. Толерантность к неопределённости как составляющая личностного потенциала / А.И.Гусев //Личностный потенциал: структура и диагностика /под ред. Д.А.Леонтьева. – Москва: Смысл, 2011. – С. 300-329.

2. Зотова, Е.Ю. Современные исследования толерантности к неопределённости в зарубежной психологии /Е.Ю.Зотова //Вестник НГУ. – Т.3. – Вып. 1.
3. Корнилова, Т.В. Новый опросник толерантности-интолерантности к неопределённости /Т.В.Корнилова //Психологический журнал. – 2010. – № 1. – С. 74-86.
4. Корнилова, Т.В. Толерантность к неопределённости и интеллект как предпосылки креативности /Т.В.Корнилова //Вопросы психологии. – 2010. – № 5. – С. 3-12.

## **ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У БУДУЩИХ ВОСПИТАТЕЛЕЙ И ПУТИ ЕЁ РЕШЕНИЯ**

*Блинова А.А., руководитель – Клеменков А.П.*

*ГБПОУ «Каслинский промышленно-гуманитарный техникум»*

Сохранение и укрепление здоровья детей дошкольного возраста является стратегической задачей государственной политики в области образования. Согласно данным Министерства здравоохранения Челябинской области, за последние пять лет доля практически здоровых детей (I группа здоровья) к моменту поступления в школу снизилась с 32% до 24% . При этом воспитатель дошкольной образовательной организации (ДОО) несет непосредственную ответственность за здоровье воспитанников в период их пребывания в детском саду.

В профессиональном стандарте «Педагог» и ФГОС ДО закреплено требование: воспитатель должен владеть здоровьесберегающими технологиями и уметь применять их в образовательном процессе. Однако, как показывает практика, выпускники педагогических специальностей СПО часто испытывают трудности в реализации этого направления.

Проблема исследования заключается в противоречии между требованиями профессионального стандарта к здоровьесберегающей компетентности воспитателя и реальным уровнем готовности выпускников педагогических колледжей к применению здоровьесберегающих технологий в работе с детьми дошкольного возраста.

Объект исследования: профессиональная подготовка студентов специальности 44.02.01 «Дошкольное образование».

Предмет исследования: процесс формирования здоровьесберегающей компетентности у будущих воспитателей.

Цель работы: выявить уровень сформированности здоровьесберегающей компетентности у студентов педагогического колледжа и разработать комплекс мер по его повышению.

Гипотеза: если в образовательный процесс подготовки воспитателей внедрить специализированный практико-ориентированный модуль по здоровьесбережению, то уровень готовности студентов к применению здоровьесберегающих технологий в ДОО повысится.

Задачи:

1. Проанализировать структуру здоровьесберегающей компетентности воспитателя ДОО.
2. Провести диагностику уровня сформированности данной компетентности у студентов выпускных курсов.
3. Выявить основные трудности, с которыми сталкиваются молодые воспитатели.
4. Разработать и апробировать программу повышения здоровьесберегающей компетентности.
5. Оценить эффективность предложенных мер.

На основе анализа ФГОС ДО, профессионального стандарта и работ отечественных педагогов (В.И. Загвязинский, Л.И. Пономарева) нами выделена структура здоровьесберегающей компетентности воспитателя ДОО, включающая три компонента:

Таблица 1. Структура здоровьесберегающей компетентности воспитателя ДОО

| Компонент                           | Содержание                                                                                                                                                                                                                       | Необходимые умения                                                             |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Когнитивный (знания)                | Знание возрастных особенностей детей, основ гигиены, методов закаливания, профилактики заболеваний, требований СанПиН, здоровьесберегающих технологий (игровой стретчинг, дыхательная гимнастика, пальчиковая гимнастика и др.). | Ориентироваться в современных методиках, знать противопоказания.               |
| Деятельностный (навыки)             | Умение организовать режимные моменты (прогулка, сон, питание), проводить физкультминутки, гимнастику пробуждения, динамические паузы, создавать здоровьесберегающую среду в группе.                                              | Практически применять технологии, адаптировать их под конкретную группу детей. |
| Ценностно-мотивационный (отношение) | Осознание значимости здоровья как ценности, понимание своей ответственности за здоровье детей, установка на здоровый образ жизни как личный пример.                                                                              | Транслировать ценности ЗОЖ, быть примером для детей и родителей.               |

## 2. Диагностика проблемы: исследование уровня готовности студентов

Для выявления реального состояния проблемы было проведено исследование на базе ГБПОУ «Каслинский промышленно-гуманитарный техникум» (февраль 2026 г.). В исследовании приняли участие:

- студенты группы Н24ДО специальности «Дошкольное образование» (n=20);
- молодые воспитатели со стажем работы до 3 лет (n=15);
- эксперты — методисты ДОО г. Нязепетровска (n=10).

Методы исследования: анкетирование, тестирование, анализ педагогической документации, интервью.

Результаты диагностики когнитивного компонента (тестирование знаний):

Таблица 2. Результаты тестирования знаний (правильные ответы, %)

| Раздел тестирования                                     | Студенты | Молодые воспитатели | Требование стандарта (норма) |
|---------------------------------------------------------|----------|---------------------|------------------------------|
| Знание возрастных норм (физиология)                     | 72%      | 68%                 | 90%                          |
| Знание требований СанПиН к режиму дня                   | 54%      | 78%                 | 100%                         |
| Знание методик закаливания                              | 61%      | 71%                 | 85%                          |
| Знание противопоказаний к физкультуре                   | 43%      | 52%                 | 90%                          |
| Знание современных ЗСТ (здоровьесберегающих технологий) | 38%      | 65%                 | 80%                          |
| Средний показатель                                      | 53,6%    | 66,8%               | 89%                          |

Вывод: студенты показывают критически низкий уровень знаний по ключевым разделам, особенно в части противопоказаний и современных технологий. Даже у работающих воспитателей знания недостаточны.

Результаты диагностики деятельностного компонента (оценка умений через решение кейсов и анализ конспектов):

Студентам и молодым воспитателям предлагались педагогические ситуации. Пример кейса:

«В группе ребенок с бронхиальной астмой. Какие физические упражнения ему противопоказаны? Какую гимнастику можно провести?»

Результаты:

65% студентов не смогли правильно определить противопоказания.

58% не знают, как модифицировать упражнения для детей с ОВЗ.

72% испытывают трудности в подборе динамических пауз под тему занятия.

Результаты диагностики ценностно-мотивационного компонента (анкетирование):

-82% студентов считают здоровьесбережение важным, но только 45% готовы систематически применять технологии в своей будущей работе.

-67% признались, что сами не соблюдают режим дня и не занимаются физкультурой (что противоречит принципу "личного примера").

Основные причины: нехватка практических навыков (78%), неуверенность в правильности действий (65%), недостаток методических материалов (54%).

Вывод по результатам диагностики:

У студентов и молодых воспитателей наблюдается дефицит всех компонентов здоровьесберегающей компетентности, особенно в части практического применения знаний и учета индивидуальных особенностей детей. Требуется разработка специальных мер по повышению готовности выпускников к данной деятельности.

На основе выявленных проблем разрабатывается практико-ориентированный модуль «Здоровьесбережение в ДОО: от теории к практике».

На основе проведенного исследования разработаны следующие рекомендации для внедрения в образовательный процесс педагогических техникумов и колледжей Челябинской области:

Рекомендация 1. Внедрение сквозного модуля по здоровьесбережению.

Включить в программу подготовки воспитателей разработанный модуль как обязательный (не менее 24 часов практических занятий).

Рекомендация 2. Создание банка кейсов «Здоровье ребенка в ДОО».

Разработать региональный банк педагогических ситуаций (не менее 100 кейсов) для использования в учебном процессе всех педагогических колледжей области.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алямовская В.Г. Современные подходы к оздоровлению детей в дошкольном образовательном учреждении. — М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2022. — 112 с.

2. Государственный доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Челябинской области в 2025 году // Управление Роспотребнадзора по Челябинской области. — Челябинск, 2026. — 210 с.

3. Загвязинский В.И. Теория обучения и воспитания: учебник для СПО. — М.: Юрайт, 2024. — 314 с.

4. Кудрявцева Е.А. Здоровьесберегающие технологии в системе дошкольного образования // Дошкольное воспитание. — 2025. — № 8. — С. 22-28.

5. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)» (утв. Приказом Минтруда России от 18.10.2013 № 544н, с изм. 2025 г.).

6. Пономарева Л.И. Формирование здоровьесберегающей компетентности будущих педагогов дошкольного образования: монография. — Челябинск: Изд-во ЮУрГГПУ, 2023. — 180 с.

7. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (утв. Приказом Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155, с изм. 2024 г.).

8. Шишкина В.А. Движение + движения: книга для воспитателя детского сада. — М.: Просвещение, 2022. — 96 с.

## **ВЛИЯНИЕ 3D-ФИЛЬМОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

*Васильева А.И., Мокляк Я.А., руководитель - Хоменко И.В.*

*ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум»*

Популярность трехмерных технологий в последнее время растет очень сильно: киностудии снимают новые 3D-фильмы и переводят в новый формат киношедевры прошлых лет, а производители электроники снабжают магазины телевизорами, ноутбуками и мониторами с поддержкой 3D-технологий [3, с.105]. Людям нравится, инженерам есть работа, компании получают прибыль. Вроде все довольны. Но мало кто задумывается за счет чего достигается 3D-эффект и что он реально может вредить здоровью. Никто не задумывается о возможном вреде.

Эта тема заинтересовала нас давно, после совместного просмотра фильма в 3D-формате мы были восхищены увиденным на экране и у нас появился вопрос: влияет ли 3D восприятие на здоровье человека?

Мы понимаем, что в нашем мире довольно сложно говорить о чем-то безвредном, в мегаполисах даже воздухом дышать вредно, не говоря уже о всяких девайсах, вроде мобильного. Мы считаем, что вред надо минимизировать, а во-вторых, потому что мало кто задумывается об этом. О вреде мобильного или компьютера каждый задумывался хоть раз, а вот о 3D...

Целью исследовательской работы является выяснение информированности обучающихся ГБПОУ Южноуральский энергетический техникум о влиянии фильмов 3D-формата на здоровье обучающихся Южноуральского энергетического техникума.

Объектом исследования стали 3D-изображения.

Предмет исследования - влияние 3D-формата на здоровье обучающихся Южноуральского энергетического техникума.

Для достижения цели были сформулированы задачи работы:

1. Изучить и проанализировать литературу и Интернет - источники по теме исследования.

2. Рассмотреть историю создания 3D-фильмов и понятие 3D-графики.

3. Изучить влияние 3D – технологий на здоровье человека.

4. Выяснить информированность обучающихся о влиянии трехмерных кинофильмов на здоровье.

5. Разработать памятку «Правила при просмотре 3D-фильмов» для обучающихся и их родителей.

6. Составить анкету и обработать данные, полученные в ходе опроса.

7. Обобщить и проанализировать ответы обучающихся, сделать собственные выводы.

8. На основании данных социологического опроса составить диаграммы.

9. Подготовить презентацию работы для защиты в электронном виде.

Актуальность работы определяется практической значимостью исследуемого вопроса для Южноуральского энергетического техникума.

Методы исследования:

1. Поисковый и аналитический:

- изучение справочной литературы и информации статей Интернет сайтов по данной проблеме;

- поиск и систематизация информации;

- сравнение, анализ и обобщение полученной информации.

2. Практический и экспериментальный:

- разработка анкеты для проведения социологического опроса.

- проведение социологического опроса (анкетирование) среди обучающихся;

- обобщение и анализ результатов опроса обучающихся при помощи графического метода изображения.

Новизна данной работы заключается в том, что исследований, касающихся рассмотрения данной проблемы в нашем техникуме ранее не проводилось. Нами впервые было проведено выявление информированности обучающихся о влиянии фильмов 3D-формата на здоровье обучающихся Южноуральского энергетического техникума.

Практическая значимость заключается в том, что теоретический материал, отобранный из информационных источников, и практический материал, созданный нами самостоятельно с учетом наших исследований, собран воедино и эти материалы могут быть предложены классным руководителям для проведения классных часов и родительских собраний, для проведения бесед, направленных на сохранение и укрепление здоровья обучающихся.

В ходе данного исследования нами были изучены работы Тропина С. А. «Технологии объемного изображения», Иванова В. П. «Трёхмерная компьютерная графика», Рожкова С. Н. «Стереоскопия в кино» и других авторов, а также интернет - источники по теме исследования.

Результаты, планируемые достичь при выполнении поставленных задач:

1.Результаты социологического опроса, которые позволят выяснить информированность обучающихся ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум» о влиянии фильмов 3D-формата на здоровье обучающихся.

2.Разработка памятки для обучающихся их родителей «Правила при просмотре 3D- фильмов».

Исследование проводилось в три этапа:

1.Подготовительный этап: формулировка актуальности темы, постановка целей и задач, разработка плана действий.

2.Основной этап:

- изучение литературы и интернет-источников по данной проблеме;
- составление анкеты и проведение социологического опроса в ноябре 2025-2026 учебного года среди обучающихся ГБПОУ «ЮЭТ»;
- проведение мероприятий по ознакомлению обучающихся с понятием 3D-графики и влиянием 3 D –фильмов на здоровье человека;
- повторный опрос в феврале 2025-2026 учебного года среди обучающихся ГБПОУ «ЮЭТ».

3.Заключительный этап: подготовка доклада для выступления на научно-практической конференции, создание презентации и публичное представление проекта.

Для выяснения информированности обучающихся ГБПОУ Южноуральский энергетический техникум о влиянии фильмов 3D-формата на здоровье обучающихся Южноуральского энергетического техникума, нами была составлена анкета. Опрос проходил в декабре 2025 года в гр. 46 по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, участвовало 20 человек в возрасте от 17 до 19 лет.

Цель опроса заключалась в том, чтобы выявить информированность обучающихся о влиянии фильмов 3D-формата на здоровье.

Обработав полученные в ходе опроса данные, мы получили результаты, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты опроса об информированности обучающихся о влиянии фильмов 3D-формата на здоровье

|                                                         | <i>Общее</i>          |          | <i>Мужской</i>        |          | <i>Женский</i>        |          |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|----------|-----------------------|----------|-----------------------|----------|
|                                                         | <i>Кол-во человек</i> | <i>%</i> | <i>Кол-во человек</i> | <i>%</i> | <i>Кол-во человек</i> | <i>%</i> |
|                                                         | 18                    | 100      | 3                     | 17       | 15                    | 83       |
| <i>Ваш возраст (полных лет)?</i>                        |                       |          |                       |          |                       |          |
| 17 лет                                                  | 1                     | 6        | 0                     | 0        | 1                     | 7        |
| 18 лет                                                  | 13                    | 72       | 2                     | 67       | 11                    | 73       |
| 19 лет                                                  | 4                     | 22       | 1                     | 33       | 3                     | 20       |
| <i>Смотрели ли вы когда-нибудь фильмы в 3D-формате?</i> |                       |          |                       |          |                       |          |
| да                                                      | 16                    | 89       | 3                     | 100      | 13                    | 87       |

|                                                                                                                             |    |    |   |     |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|-----|----|----|
| нет                                                                                                                         | 2  | 11 | 0 | 0   | 2  | 13 |
| <i>Как часто Вы смотрите фильмы в 3D-формате?</i>                                                                           |    |    |   |     |    |    |
| не смотрю вообще                                                                                                            | 2  | 11 | 0 | 0   | 2  | 13 |
| нечасто                                                                                                                     | 11 | 61 | 0 | 0   | 9  | 60 |
| часто                                                                                                                       | 5  | 28 | 3 | 100 | 4  | 27 |
| <i>Перед тем, как пользоваться очками для просмотра фильма в 3D-формате, Вы протираете линзы дезинфицирующей салфеткой?</i> |    |    |   |     |    |    |
| да                                                                                                                          | 14 | 78 | 2 | 67  | 12 | 80 |
| нет                                                                                                                         | 4  | 22 | 1 | 33  | 3  | 20 |
| <i>Возникала ли головная боль при просмотре 3D фильма?</i>                                                                  |    |    |   |     |    |    |
| да                                                                                                                          | 4  | 22 | 1 | 33  | 3  | 20 |
| нет                                                                                                                         | 14 | 78 | 2 | 67  | 12 | 80 |
| <i>Появлялись ли у вас проблемы со зрением во время сеанса?</i>                                                             |    |    |   |     |    |    |
| да                                                                                                                          | 11 | 61 | 2 | 67  | 9  | 60 |
| нет                                                                                                                         | 7  | 39 | 1 | 33  | 6  | 40 |
| <i>Знаете ли вы об отрицательном влиянии 3D фильмов на органы зрения и работу головного мозга:</i>                          |    |    |   |     |    |    |
| да                                                                                                                          | 6  | 33 | 1 | 33  | 5  | 33 |
| нет                                                                                                                         | 12 | 67 | 2 | 67  | 10 | 67 |

Из 18 опрошенных человек (100%) - 3 юноши (17%) и 15 девушек (83%).

Из всего числа респондентов 6% приходится на подростков 17 лет, 72% - 18-летних подростков, 22% - 19-летних подростков.

89% участников анкетирования смотрели фильмы в 3D-формате. Это составило 100% юношей и 87% девушек.

Из них 11% из числа опрошенных вообще не смотрели 3D-фильмы, нечасто – 61%, часто – 28%. Больше любителей объемного кино среди юношей (юноши почти в 4 раза чаще смотрят, чем девушки).

Перед тем, как пользоваться очками для просмотра фильма в 3D-формате, 78% респондентов протирают линзы дезинфицирующей салфеткой.

На вопрос «Возникала ли головная боль при просмотре 3D фильма» 22% респондентов ответили, что обратили внимание на появление головной боли во время сеанса.

Во время просмотра 3D-фильма у 61% подростков наблюдались проблемы со зрением, которые выражались усталостью глаз.

Только 6 респондентов из 18 знали об отрицательном влиянии фильмов 3D-формата на органы зрения и работу головного мозга (33%).

Итогом нашего исследования стали разработка памятки «Правила при просмотре 3D-фильмов» для обучающихся и их родителей; проведение классного часа «3D: влияние на зрение и мозг», на котором обучающиеся

узнали о влиянии стереоскопии на здоровье человека; проведение родительского собрания, на котором родители ознакомились с понятием 3D-графики, результатами анкетирования и повторного анкетирования.

После проведенных мероприятий был проведен повторный опрос. Получили следующие результаты: все 18 человек (100%) теперь знают об отрицательном влиянии 3D фильмов на органы зрения и работу головного мозга, перед тем, как пользоваться очками для просмотра фильма в 3D-формате, будут протирать линзы дезинфицирующей салфеткой.

Вывод: большинство наших сверстников смотрят 3D фильмы. При этом примерно одна четвертая часть респондентов при просмотре испытывает усталость глаз, у 22% возникала головная боль во время сеанса. После проведенных мероприятий все 18 человек (100%) понимают отрицательное влияние 3D фильмов на здоровье.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Джамбруно, М. Трехмерная графика и анимация : пер. с англ. / М. Джамбруно. — 2-е изд. — Москва : Вильямс, 2022. — 638 с. — ISBN 5-8459-0396-3 — Текст : непосредственный.
2. Иванов, В. П. Трёхмерная компьютерная графика / Под ред. Г. М. Полищука / В. П. Иванов, А. С. Батраков. — Москва : Радио и связь, 2024. — 223 с. — ISBN 5-256-01204-5 : Б. ц. — Текст : непосредственный.
3. Рожков, С. Н. Стереоскопия в кино. Терминологический словарь. / С. Н. Рожков, Н. А. Овсянникова. — Москва : Парадиз, 2023. — 135 с. — ISBN 5-98547-003-2 (в обл.) — Текст : непосредственный.
4. Херн, Д. Компьютерная графика и стандарт OpenGL. / Д. Херн, М. Бейкер П. ; [пер. с англ. И.Ю. Дорошенко, А.В. Назаренко].— 3-е изд. . — Москва : Вильямс, 2021. — 1158 с. — ISBN 5-8459-0772-1 (в пер.)— Текст : непосредственный.
5. Тропин, С. А. Технологии объемного изображения / С. А. Тропин. — Челябинск : ЮУрГУ, МТ-16, 2022. — 25 с. — Текст : непосредственный.

### ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ЗДОРОВЬЯ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

*Верховых А.Е.,руководитель -Барсукова Т.И.*

*ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С.В.Хохрякова»*

Представьте обычный летний день в большом городе. Асфальт плавится от жары, воздух кажется густым и тяжёлым, а тени от редких деревьев едва спасают прохожих. Ещё 30 лет назад такие дни были редкостью, а сегодня — почти нормой. Изменение климата перестало быть фантастической угрозой: оно напрямую влияет на наше здоровье.

По данным Всемирной организации здравоохранения, климатические изменения уже сейчас создают серьёзные риски через экстремальные температуры, ухудшение качества воздуха, распространение инфекций и нехватку чистой воды и продовольствия.

Пример одной истории - когда жара становится смертельной.

В 2003 году Европа пережила аномальную жару, которая унесла жизни 70 000 человек. Особенно пострадали пожилые люди и кто страдал хроническими заболеваниями. Города, построенные для умеренного климата, оказались не готовы к таким температурам: душные квартиры без кондиционеров, асфальт, накапливающий тепло, отсутствие зелёных зон — всё это превратило мегаполисы в настоящие печи.

Но человечество не остаётся беззащитным — учёные, инженеры и архитекторы разрабатывают технологии, которые помогают адаптироваться к новым условиям.

Сегодня архитекторы проектируют здания с «холодными крышами» — покрытиями из светоотражающих материалов, которые снижают температуру внутри помещений на 3–5С. Это не просто теория: во многих странах реализуется программа, где создают целые сети зелёных коридоров и устанавливают «холодные» остановки общественного транспорта с навесами из таких материалов.

Ещё одно решение — зелёная инфраструктура. В Москве реализуется проект в рамках пилотной программы «Зеленые крыши», где вместо голых бетонных стен — вертикальные сады, на крышах домов — газоны, а вдоль улиц аллеи с деревьями, создающие тень и снижающие температуру на 1–3С.

В Копенгагене пошли ещё дальше: там строят дождевые сады — технологии сбора и очистки дождевой воды для предотвращения наводнений.

Современные инженерные системы такие как:

- умные кондиционеры с датчиками качества воздуха автоматически регулируют температуру и очищают воздух от аллергенов и загрязнителей.
- фитнес-браслеты, смарт-часы которые предупреждают владельца, если температура тела начинает опасно расти во время жары.
- мобильные приложения показывают прогноз опасных погодных явлений и дают рекомендации: например, советуют оставаться дома в пик ультрафиолетового излучения или пить больше воды в жаркий день.

Особенно важна телемедицина — возможность получить консультацию врача дистанционно, особенно в зонах стихийных бедствий, когда добраться до больницы невозможно. Все это делает жизнь комфортнее и безопаснее:

Еще к технологиям защиты здоровья необходимо отметить сельское хозяйство в эпоху перемен.

Изменение климата влияет и на продовольственную безопасность. Засухи и аномальная жара уничтожают урожаи, делая продукты дороже и дефицитнее. Но и здесь находятся решения:

- устойчивые сорта растений, адаптированные к жаре и засухе, уже выращивают в разных странах.

-вертикальные фермы позволяют выращивать овощи в закрытых помещениях с контролируемым климатом — даже в пустыне или мегаполисе.

- капельное орошение экономит воду, подавая её прямо к корням растений, — это особенно важно в засушливых регионах.

В Индии, например, фермеры используют мобильные приложения, которые предупреждают о грядущих засухах и подсказывают, какие культуры лучше посадить в этом сезоне.

Учёные не останавливаются на достигнутом, продолжая работать над этой проблемой. В будущем нас ждут ещё более удивительные технологии такие как:

-искусственный интеллект будет прогнозировать климатические риски и оптимизировать системы охлаждения в городах.

-биотехнологии позволят создавать растения, устойчивые к экстремальным условиям.

-нано материалы с изменяемой теплопроводностью сделают здания «умными» — они будут сами регулировать температуру внутри.

-роботизированные фермы смогут автоматически поливать и удобрять растения, экономя ресурсы.

Климатическая адаптация — это не далёкое будущее, а реальность, которая формируется прямо сейчас. Современные технологии уже помогают снизить риски, связанные с экстремальными погодными условиями, загрязнением воздуха и нехваткой ресурсов.

Но чтобы добиться результата, нужны совместные усилия: инвестиции в исследования, поддержка инновационных проектов. Это задача нашего поколения, нам жить в этом будущем — и именно она может сделать города более комфортными, а планету — более здоровой.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. ВОЗ Доклад «Изменение климата и здоровье» 2023.
2. МГЭИК. Специальный доклад о глобальном потеплении 2018.
3. Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП). Отчёт «Зелёная инфраструктура в городах» 2022.
4. Министерство здравоохранения РФ. Методические рекомендации по защите здоровья в условиях жары 2021.
5. Официальные сайты: ВОЗ(who.int), Росгидромет(meteorf.ru).

### **ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА (ИИ) В СФЕРЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ, ЗОЖ. (ПРОЕКТ «СДЕЛАЙ СЕБЯ САМ. ДНЕВНИК ЗДОРОВЬЯ»)**

*Донская Н.А., руководитель – Хромова Н.Ю.*

*ГБПОУ «Озерский технический колледж»*

Актуальность проблемы исследования. Технологии искусственного интеллекта (ИИ), способные анализировать большие объёмы персональных данных и генерировать адаптивные решения, открывают новые возможности для создания персонализированных, динамичных и высокоэффективных систем поддержки здоровья.

Цель моего исследования – изучение потенциала и разработка модели применения технологий искусственного интеллекта для персонализации подходов к формированию и поддержанию здорового образа жизни студентов: профилактика, ИИ-планирование и диагностика.

Поставлены задачи:

1. Проанализировать понятие здоровый образ жизни (ЗОЖ) и его ключевые компоненты.
2. Исследовать современные технологии ИИ, применимые в сфере здоровья.
3. Выявить основные направления влияния ИИ на профилактику здоровья, питание, физическую активность и ментальное благополучие.
4. Разработать и апробировать на примере кейса модель «Дневника самообследования с ИИ- ассистентом».
5. Оценить потенциальные риски и этические аспекты использования ИИ в сфере персонального здоровья.

Гипотеза исследования – Внедрение персонализированных ИИ – ассистентов, основанных на непрерывном анализе данных самообследования, позволит существенно повысить эффективность, приверженность и результативность мероприятий по ведению здорового образа жизни у пользователей по сравнению с использованием общих рекомендаций.

Объект исследования – процесс формирования и поддержания здорового образа жизни в цифровую эпоху.

Предмет исследования – технологии искусственного интеллекта как инструмент персонализации рекомендаций в сфере ЗОЖ.

Рассмотрев и изучив литературные источники провела мониторинг, сбор и анализ данных о физической активности студентов колледжа в режиме реального времени, предоставление обратной связи обучающихся об их уровне активности, выявляли закономерности в данных. В опытно-поисковом исследовании через анкетирование отслеживали объективные показатели здоровья: пульс, фазы сна, цикл, вес, уровень стресса. Работая с целевой группой проекта провела опрос по теме; «Что же такое ЗОЖ и его ключевые факторы?». По результатам анкетирования, провели мониторинг среди студентов колледжа – 92% из опрошенных ясно понимают направленность проекта.

В практической части своего проекта стало необходимо не только понимать, но и использовать:

Во – первых, создание персонализированных программ физического воспитания на основе анализа индивидуальных данных студентов, уровня физической подготовленности, предпочтений и целей.

Во – вторых, адаптация программ по мере прогресса и изменения потребностей обучающихся.

В – третьих, использование мобильных приложений и веб-сервисов на основе ИИ, которые в автоматическом режиме подбирают упражнения, варьируют их интенсивность, учитывают длительность и частоту тренировок.

В – четвертых, формирование системы страховки от травм и набора альтернативных упражнений – ИИ подбирают движения и прогнозируют потенциальные риски.

Опытно-поисковая деятельность по реализации проекта помогла мне выявить методом опроса, какое количество молодежи заниматься спортом вне колледжа и как часто, о режиме питания, соблюдают или нет, следят за качеством своего питания. Как эффективное средство возникла необходимость в проведение просветительского мероприятия в виде классного часа по популяризации своего проекта и разъяснения в его необходимости. На классном часе рассмотрели роль ИИ и его использование, воспринимая его подсказку как консультацию, а не как диагноз, например, об ориентирах в питание и в тренировочном процессе, о программах ЗОЖ. Такие просветительские мероприятия являются необходимостью для осознанной мотивации молодежи. В контексте ЗОЖ ключевую роль играют: первичная и вторичная профилактики.

Сам проект основан на ведение «Дневника здоровья», где ИИ – является ассистентом. Заложить можно и режим дня, рацион питания, параметры телосложения, комплексы упражнений, любые интересующие именно каждую личность показатели.

В каждой деятельности существуют риски и этические аспекты:

1. Конфиденциальность данных.
2. Цифровое неравенство.
3. Подмена специалиста.
4. Ответственность за решения.
5. Зависимость и тревожность.

В результате опытно-поискового исследования мной сделан вывод, что разработанная модель «Дневник самообследования с ИИ – ассистентом» демонстрирует, как на основе непрерывного потока данных можно создавать адаптивные, мотивирующие и эффективные программы оздоровления. Таким образом, гипотеза исследования подтверждена, проект позволит существенно повысить эффективность, приверженность и результативность мероприятий по ведению здорового образа жизни.

Проект «Влияние ИИ в сфере здорового образа жизни» научит студентов следить за своим здоровьем и развиваться с помощью современных технологий, делая ЗОЖ не модной, а точной наукой о себе.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бродская М. Доверенный ИИ: начало пути / М. Бродская // Vis journal. - 2023. - № 3. - С. 16-20.

2. Крутько В. Н., Донцов В. И., Митрохин О. В., Матвеев А. А., Ермакова Н. А., Потемкина Н. С. «Искусственный интеллект для здоровьесбережения и развития личностного потенциала» (обзор). [ngcrussia.orgailabru.org](http://ngcrussia.orgailabru.org)

3. Крутько В. Н., Большаков А. М., Брико А. Н., Донцов В. И., Зубрихина М. О., Крутько А. В., Мамиконова О. А., Молодченков А. И., Пальчевский А. И., Потемкина Н. С., Смирнов И. В., Смирнова Т. М., Федин К. А., Ходыкина Т. М. Интелл актуальная система здоровьесбережения — ИнСиЗ // Вестник восстановительной медицины. 2018. № 1. С. 14–20. [ngcrussia.org](http://ngcrussia.org)

4. Кудеров М., Кудерова Ю., Максименко А. «Книга зожника». Москва: «Манн, Иванов и Фербер», 2019, 180 с.. Авторы собрали актуальные научные данные о здоровом образе жизни, разобрали «столпы» ЗОЖ: питание, тренировки и отдых. [mbukcbs.ru](http://mbukcbs.ru)

5. Пятин В. Ф., Колсанов А. В., Романчук Н. П., Романов Д. В., Давыдкин И. Л., Волобуев А. Н., Сиротко И. И., Булгакова С. В. Биоинформатика и искусственный интеллект: геронтологические и гериатрические компоненты медико-социального сопровождения к активному здоровому долголетию // Бюллетень науки и практики. 2020. Т. 6, № 12. С. 155–175. [cyberleninka.ru](http://cyberleninka.ru)

6. Тутьельян В. А., Тармаева И. Ю., Каде М. А., Никитюк Д. Б. «Медицина будущего: роль искусственного интеллекта в оптимизации питания для здоровьесбережения населения России». [cyberleninka.ru](http://cyberleninka.ru)

## ИССЛЕДОВАНИЕ БЕГА, КАК СРЕДСТВО УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ

*Ефимов Н.М.,руководитель - Листратов С.Н.*

*ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С.В. Хохрякова»*

В современном мире, где цифровые технологии стремительно развиваются, молодёжь всё чаще ведёт малоподвижный образ жизни. Как студент первого курса колледжа, я ежедневно наблюдаю эту тенденцию среди своих однокурсников и знакомых.

Рассмотрим основные причины снижения физической активности:

1. Большая часть учебного процесса сегодня проходит за компьютерами и гаджетами. Даже общение всё чаще происходит в мессенджерах и соцсетях, а не вживую.

2. Вместо пеших прогулок или велосипеда большинство выбирает общественный транспорт — это экономит время, но лишает естественной двигательной нагрузки.

3. Учёба и бытовые дела оставляют мало ресурсов для организованных спортивных занятий. К тому же спортзалы и секции требуют финансовых затрат и чёткого расписания.

Такие факторы приводят к серьёзным последствиям для здоровья:

- нарушение осанки и боли в спине из-за долгого сидения;
- снижение мышечного тонуса и общей выносливости;
- риск развития ожирения и связанных с ним заболеваний (диабет, гипертония);
- ухудшение работы сердечно - сосудистой системы;
- проблемы с обменом веществ и пищеварением;
- хроническая усталость и снижение концентрации внимания.

При этом интерес к урокам физической культуры в учебных заведениях действительно падает. Причины:

- восприятие физкультуры как «необязательного» предмета;
- отсутствие персонализированного подхода (одни и те же упражнения для всех);
- психологический дискомфорт у тех, кто не уверен в своих спортивных навыках;

В этой ситуации оздоровительный бег становится оптимальным решением. Почему?

- Доступность. Не требует специального оборудования, абонемент в зал или команды — достаточно удобной обуви и парка/стадиона поблизости.
- Гибкость. Можно бегать в любое время суток, выбирая дистанцию и темп под свои возможности.
- Эффективность. Запускает обменные процессы, укрепляет сердце и лёгкие, сжигает калории, улучшает настроение за счёт выработки эндорфинов.
- Простота старта. Не нужно осваивать сложные техники — достаточно начать с лёгкой пробежки в 10–15 минут и постепенно увеличивать нагрузку.
- Социальный аспект. Можно бегать с друзьями или присоединяться к беговым сообществам, что делает процесс увлекательнее.

Для студентов, чья жизнь насыщена учёбой и гаджетами, бег — это не просто спорт, а инвестиция в долгосрочное здоровье. Даже 2–3 пробежки в неделю по 20–30 минут способны заметно улучшить самочувствие и продуктивность.

Цель исследования: Изучение влияния бега на здоровье подростка.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме;
2. Провести анкетирование обучающихся 2 курса на знание техник челночного бега и сделать анализ анкет;
3. Провести замеры участников исследования до и после выполнения техники челночного бега;
4. Разработать план 9-недельных тренировок по челночному бегу
5. Исследовать влияние бега на здоровье человека;

Объект исследования: Бег и его влияние на организм человека;

Предмет исследования: Влияние бега на сердечно – сосудистую систему, нервную систему, систему кровообращения;

Гипотеза: Если систематически заниматься оздоровительным бегом (2–3 раза в неделю по 20–30 мин), то у студентов улучшатся показатели физической

подготовленности (выносливость, работа сердечно - сосудистой системы) и общего самочувствия.

Изучив литературу и интернет источники, мы выбрали технику бега - называемая «челночный бег». Нами был разработан план тренировок на 9 недель, в течении которых нагрузка постепенно возрастала.

Таблица 1. План тренировок

| Неделя | Этап        | Дистанция | Повторов<br>Подходов | Темп | Отдых | Примечание             |
|--------|-------------|-----------|----------------------|------|-------|------------------------|
| 1-2    | Вводный     | 10(20)    | 4/3                  | 70%  | 90    | Освоение техники       |
| 3-4    | Адаптивный  | 10(20)    | 5/4                  | 80%  | 75    | Повышение выносливости |
| 5-6    | Интенсив    | 12(24)    | 4/4                  | 90%  | 60    | Рост скорости          |
| 7-8    | Максим.     | 15(30)    | 3/5                  | 95%  | 75    |                        |
| 9      | Закрепление | 15(30)    | 4/3                  | 100% | 90    |                        |

Челночный бег-это вид бега, характеризующийся многократным прохождением одной и той же короткой дистанции в прямом и обратном направлении.

Эта техника была выбрана потому что:

Оказывает влияние на сердечно - сосудистую, нервную, опорно-двигательную и дыхательную системы.

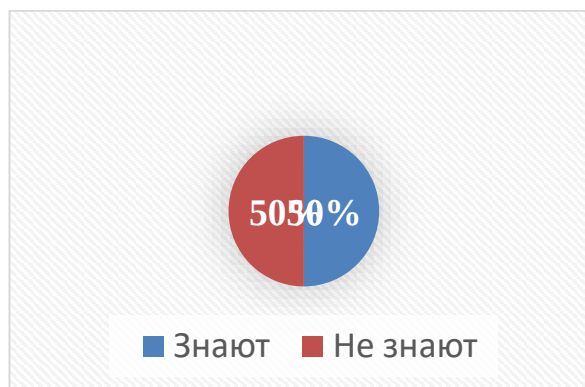
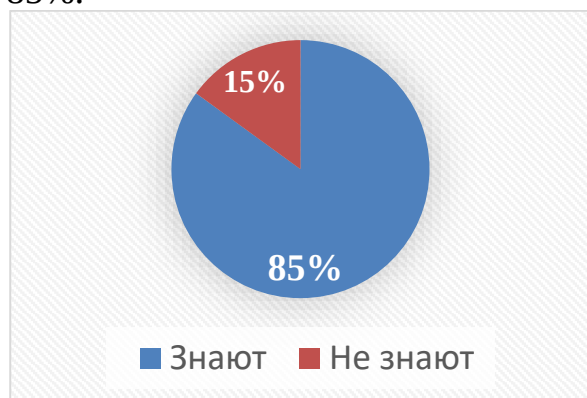
Перед началом тренировок было решено провести анкетирование на тему «знание обучающихся о технике выполнения челночного бега» и анализ состояние здоровья обучающихся 2 курса.

Цель анкетирования: узнать, сколько человек знают о технике проведения челночного бега, и кто хотел бы принять участие в эксперименте по внедрению тренировок.

В анкетировании приняло участие 20 человек, из них 10 человек согласились участвовать в эксперименте по внедрению челночного бега.

На вопрос «Знаете ли вы что такое челночный бег?»

-17 человек ответили, что знают технику челночного бега, что составляет 85%.



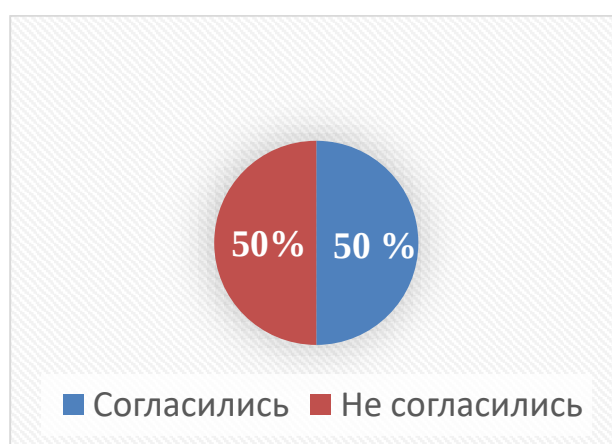
## Рисунок 1. Диаграммы

На вопрос «Знаете ли вы правила выполнения техники челночного бега?»

-10 человек ответили, что знают правила выполнения, что составляет 50% от количества анкет.

На вопрос «Кто хотел бы принять участие в эксперименте по внедрению челночного бега в режим дня?»

- отозвались 10 человек, что составляет 50% от общего количества анкет.



В ходе работы над проектом нами был составлен план проведения тренировок и предоставили его в виде таблицы, которая отражает поэтапный план физической подготовки на протяжении 9 недель. Таблица наглядно показывает динамику нагрузки - от вводного этапа до этапа закрепления и тестирования.

После окончания анкетирования учащиеся, которые решили принять участие в эксперименте, были ознакомлены с планом тренировок.

Мы провели замеры времени и состояния здоровья учащихся перед началом проведения тренировок. Результаты сведены в таблице.

Таблица 2. Результаты самочувствия обучающихся (перед началом тренировок)

| №пп | Время сек. | Пульс      |               |                | Дыхание   | Самочувствие (отлич, плох, Удовлетв.) |
|-----|------------|------------|---------------|----------------|-----------|---------------------------------------|
|     |            | До техники | После техники | Через 1 минуту |           |                                       |
| 1   | 7,8        | 75         | 124           | 79             | Учащенное | Отличное                              |
| 2   | 8,2        | 73         | 129           | 76             | Учащенное | Удовлетв.                             |
| 3   | 8,4        | 77         | 122           | 81             | Ритмичное | Удовлетв.                             |
| 4   | 8,0        | 68         | 132           | 74             | Учащенное | Отличное                              |
| 5   | 9,3        | 71         | 126           | 78             | Ритмичное | Удовлетв.                             |
| 6   | 7,9        | 64         | 127           | 69             | Учащенное | Удовлетв.                             |
| 7   | 7,5        | 67         | 125           | 72             | Ритмичное | Удовлетв.                             |
| 8   | 9,2        | 59         | 119           | 61             | Учащенное | Удовлетв.                             |

|    |     |    |     |    |           |           |
|----|-----|----|-----|----|-----------|-----------|
| 9  | 8,8 | 71 | 136 | 77 | Учащенное | Удовлетв. |
| 10 | 7,9 | 69 | 122 | 74 | Учащенное | Отличное  |

Для заключения эксперимента мы провели повторные замеры, чтобы понять, как тренировки повлияли на физическое состояние участников эксперимента.

Таблица 3. Результаты самочувствия обучающихся (после завершения эксперимента)

| №<br>пп | Время<br>сек. | Пульс         |                  |                      | Дыхание   | Самочувствие<br>(отл., плох.,<br>удовлетв.) |
|---------|---------------|---------------|------------------|----------------------|-----------|---------------------------------------------|
|         |               | До<br>техники | После<br>техники | Через<br>1<br>минуту |           |                                             |
| 1       | 7,4           | 76            | 116              | 67                   | Ритмичное | Отличное                                    |
| 2       | 7,9           | 78            | 120              | 71                   | Ритмичное | Отличное                                    |
| 3       | 7,8           | 72            | 114              | 75                   | Ритмичное | Отличное                                    |
| 4       | 7,7           | 71            | 124              | 69                   | Учащенное | Удовлетв.                                   |
| 5       | 8,6           | 75            | 118              | 72                   | Ритмичное | Отличное                                    |
| 6       | 7,6           | 64            | 121              | 71                   | Учащенное | Удовлетв.                                   |
| 7       | 7,3           | 69            | 123              | 67                   | Ритмичное | Отличное                                    |
| 8       | 8,4           | 63            | 117              | 64                   | Учащенное | Отличное                                    |
| 9       | 7,9           | 71            | 127              | 73                   | Ритмичное | Удовлетв.                                   |
| 10      | 7,7           | 72            | 116              | 70                   | Ритмичное | Отличное                                    |

Исходя из результатов замеров, мы пришли к выводу, что участники эксперимента имеют разный уровень физического развития. На это показывают показатели дыхания, пульса и самочувствия после выполнения техники челночного бега.

У участников наблюдались существенные различия в скорости восстановления после челночного бега. Обучающиеся с высоким уровнем физической подготовки демонстрировали более низкую частоту дыхания после нагрузки; более быстрое снижение пульса; лучшее самочувствие в восстановительный период.

У участников со средним уровнем физической подготовки восстановление занимало больше времени, показатели дыхания и пульса возвращались к норме медленнее.

В ходе выполнения исследовательской работы изучена литература и интернет источники на тему исследование бега как средство укрепления здоровья.

Рассмотрены положительные влияния бега на организм человека.

Проведено анкетирование обучающихся 2 курса на знание челночного бега и правил выполнения техники челночного бега.

Проанализированы правила выполнения техники челночного бега учащихся 2 курса, проведен инструктаж и замеры времени на выполнение техники челночного бега. Составлен план тренировок.

Цели и задачи, поставленные на исследовательскую работу, выполнены.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Полунин А.И. Спортивно-оздоровительный бег. Рекомендации для тренирующихся самостоятельно // М.: Советский спорт. – 2010. – С. 48-50.
2. Гарт Гилмор, Артур Лидьярд Бег с Лидьярдом. Доступные методики оздоровительного бега от великого тренера XX века // пер. с англ. В. Б. Розова. – 2-е изд. – 2013. – С. 127-129.
3. Оздоровительный бег – влияние бега на здоровье человека. Правила и техника бега [Электронный ресурс] – URL: <http://budzdorov24.com> (дата обращения: 16.10.2016).

### **СОЦИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ ФИЛИАЛА ТЕХНИКУМА КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ЗДОРОВЬЯСБЕРЕЖЕНИЯ**

*Калганов И.Е., руководитель - Лысенко Н.В.*

*филиал ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» в с.Октябрьское*

Здоровье студентов является одной из важнейших ценностей современного образования. Современная образовательная среда характеризуется высоким уровнем стресса, перегрузками и недостатком физической активности. Именно поэтому создание условий для сохранения здоровья обучающихся становится приоритетной задачей образовательных организаций.

Современное общество предъявляет высокие требования к молодым людям, особенно к студентам, стремясь сформировать всесторонне развитых и социально активных членов общества. Здоровье будущих специалистов имеет огромное значение для успешного функционирования экономики и социальной сферы государства. Одним из способов поддержания и улучшения здоровья студентов является повышение уровня их социальной активности.

В свою очередь, социальная активность студента включает участие в общественной жизни образовательной организации, активное взаимодействие с окружающими, проявление инициативы в решении общественных вопросов и стремление внести вклад в развитие своего сообщества. Формы проявления социальной активности разнообразны: волонтерская работа, участие в

студенческих объединениях, спортивные мероприятия, культурные события и экологические проекты.

Сегодня проектная деятельность студента становится не только одним из предметов в учебном плане, а необходимостью современной жизни. Она позволяет на практике использовать теоретические знания, развивает критическое мышление, позволяет использовать нестандартность подходов к решению вопросов.

На законодательном уровне перед педагогическим сообществом поставлен индикатор формирования социальной активности студенческой молодежи. Так, в Стратегии реализации молодежной политики в РФ до 2030 года студенческий возраст обозначен решающим в социализации молодого человека, а готовность к социальной активности ассоциируется с получением профобразования, развитием навыков гражданского участия, ведению активного образа жизни, что позволяет выпускнику повышать свой жизненный уровень и быстрее адаптироваться к изменяющимся условиям [1, с.25]. В свою очередь, общество и работодатели желают видеть не только грамотных выпускников, но и социально активных личностей, способных брать на себя ответственность, умеющих работать в команде. По мнению Силаковой Л.В. выпускник должен обладать такими качествами как: умение работать над проектом в команде, самостоятельно организовывать свой профессиональный рост[3, с. 6].

В филиале Троицкого технологического техникума социальная активность молодых людей развивается при помощи участия студентов в проектировании социального и бизнес ориентирующего направления.

При поступлении студенты проходят входной контроль на определение уровня социальной активности (Опросник социально - ориентированной активности автор Р. М. Шамянов, М. В. Григорьева)[6, с. 3]. Опрос проводился у двух групп студентов в период их обучения на первом, на втором и на третьем курсе филиала техникума с 2023 по 2025 учебный год.

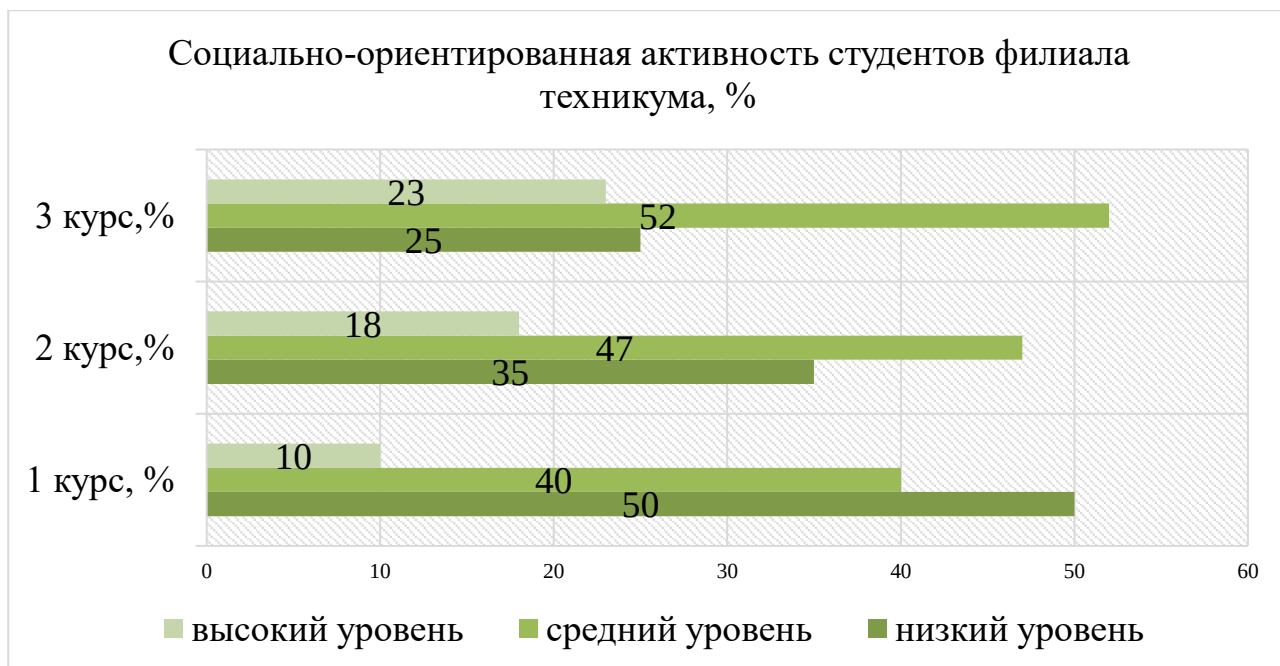


Рисунок 1.1 Социально –ориентированная активность студентов филиала техникума в период с 2022 по 2025 учебный год.

Как видно из рисунка 1.1 социальная активность студентов повышается: из низкого уровня на первом курсе плавно перетекает в средний и высокий уровень. Наблюдается стабильный рост.

В словаре профессионального образования С.М. Вишнякова под социальной активностью понимается, деятельное, мотивированное участие индивидов в преобразовании объективных социальных условий, в таком их изменении, которое способствует более полному достижению интересов и удовлетворению потребностей.

Одним из действенных способов достижения данных показателей является вовлечение студентов в социально – значимые и бизнес ориентирующие проекты, реализуемые не только образовательными организациями, но и общественными организациями. Разработка и реализация таких проектов и программ в сфере молодежной политики является приоритетным направлением в Российской Федерации.

В период с 2022 по 2025 учебный год студенты двух групп, принимающих участие в эксперименте, приняли участие более чем в 100 проектах и мероприятиях различного уровня, из них около 30 проектов социального и бизнес ориентированного направления (см.таблица 1.1)

Таблица 1.1 Участие студентов филиала в проектной деятельности 2022-2025 учебный год

| № п.п                  | Направление | Уровень | Количество студентов |
|------------------------|-------------|---------|----------------------|
| 2022 -2023 учебный год |             |         |                      |

|                        |                           |                      |    |
|------------------------|---------------------------|----------------------|----|
| 1.                     | Бизнес проектирование     | Областной            | 8  |
| 2.                     | Социальное проектирование | Областной            | 23 |
|                        |                           | Районное             | 19 |
|                        |                           | Внутритехникумовский | 23 |
| 2023 -2024 учебный год |                           |                      |    |
| 3.                     | Бизнес проектирование     | Областной            | 10 |
| 4.                     | Социальное проектирование | Областной            | 35 |
|                        |                           | Районное             | 19 |
|                        |                           | Внутритехникумовский | 45 |
| 2024-2025 учебный год  |                           |                      |    |
| 5.                     | Бизнес проектирование     | Областной            | 15 |
| 6.                     | Социальное проектирование | Областной            | 65 |
|                        |                           | Районное             | 76 |
|                        |                           | Внутритехникумовский | 23 |

Анализируя участие студентов филиала в проектной деятельности можно увидеть стабильный рост количества участников, что является прямым индикатором увеличения социальной активности студентов (см.рисунок 1.2).

Рост участников проектной деятельности позволяет сделать вывод, что студентов привлекает эта направленность. В свою очередь, проектная деятельность способствует личностному и интеллектуальному развитию, формирует умения работы как в команде, так и самостоятельно.

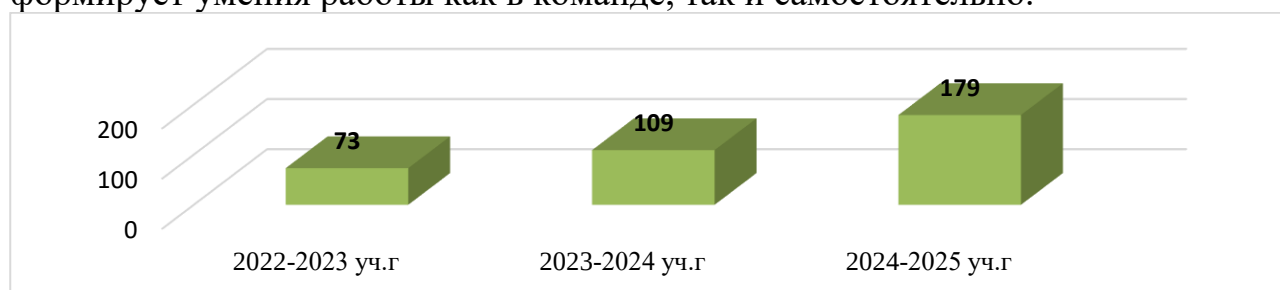


Рисунок 1.2 Количество студентов, вовлеченных в проектную деятельность, чел

Во время реализации проекта у участников развивается творческое мышление, а также умение использовать теоретические знания в практической деятельности, что в свою очередь влияет на их конкурентоспособность.

Как сами отметили студенты, проектная деятельность позволила им повысить свою коммуникабельность, понять основы предпринимательства, создать ценные деловые связи с такими же заинтересованными молодыми людьми. В совокупности все эти факторы формируют социальную активность студентов, на основании этого можно сделать вывод, что участие в проектной деятельности позволяет повысить социальную активность.

В перспективе наблюдение за трудоустройством выпускников и тем, как учебная проектная деятельность влияет не только на здоровьесбережение, но и на личный успех.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Приказ Федерального агентства по делам молодежи от 15 апреля 2019 г. № 118 "Об утверждении методики расчета показателей федерального проекта "Социальная активность" национального проекта "Образование"
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 августа 2024 г. № 2233-р Об утверждении Стратегии реализации молодежной политики в Российской Федерации на период до 2030 г.
3. Зубок Юлия Альбертовна, Березутский Юрий Владимирович Социальная активность молодежи: мировоззренческие основания саморегуляции // Власть и управление на Востоке России. 2020. №2 (91). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnaya-aktivnost-molodezhi-i-rovozzrencheskie-osnovaniya-samoregulyatsii> (дата обращения: 29.08.2025).
4. Кузнецов В. И. Проектная деятельность как технология вовлечения и развития социальной активности студенческой молодежи // SciencesofEurope. 2017. №14-2 (14). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnaya-deyatelnost-kak-tehnologiya-vovlecheniya-i-razvitiya-sotsialnoy-aktivnosti-studencheskoy-molodezhi> (дата обращения: 10.09.2025).
5. Силакова Л. В. Профессиональные компетенции и способы их формирования в ВУЗе // Экономика и экологический менеджмент. 2014. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnye-kompetentsii-i-sposoby-ih-formirovaniya-v-vuze> (дата обращения: 10.09.2025).
6. Шамионов Раиль Мунирович, Григорьева Марина Владимировна Методика диагностики компонентов социально-ориентированной активности // СПЖ. 2019. №74. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-diaagnostiki-komponentov-sotsialno-orientirovannoy-aktivnosti> (дата обращения: 20.09.2023).
7. Профессиональное образование. Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. — М.: НМЦ СПО. С.М. Вишнякова. 1999./metodika.

### **ВОЛЕЙБОЛ КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ И ФОРМИРОВАНИЯ ПРАВИЛЬНОЙ ОСАНКИ У СТУДЕНТОВ (ПРОЕКТ «ВОЛЕЙБОЛ – БОЛЬШОЙ ШАГ К ЗДОРОВЬЮ!»)**

*Краснова М.Д., Корнева В.Д., руководитель – Хромова Н.Ю.*

### *ГБПОУ «Озерский технический колледж»*

Актуальность проблемы исследования лежит в решении задач «здоровьясбережения» через занятия волейболом, где проект «Волейбол – большой шаг к здоровью!» демонстрирует уникальное сочетание факторов:

- формирование опорно-двигательного аппарата, исправление дефектов осанки (сутулость, сколиоз, круглая спина).
- сохранение здоровья студенческой молодежи;
- физическое развитие двигательных способностей, умений и навыков.

Неправильная осанка — это не просто эстетический недостаток, она приводит к дисфункции внутренних органов (сердца, легких, желудочно-кишечного тракта), повышенной утомляемости, головным болям и снижению общей работоспособности студента. В связи с этим, поиск доступных, эффективных и увлекательных средств профилактики данных нарушений является важной педагогической и социальной задачей.

Цель проекта: обеспечить профилактику и коррекцию нарушения осанки у студентов колледжа посредством

- создания на базе учебного заведения постоянно действующей волейбольной секции оздоровительной направленности;
- использования биохимических особенностей волейбола (прыжки, вытяжения, прогибания) для естественного формирования правильного положения позвоночника;
- повышения мотивации студентов к регулярным физическим нагрузкам через эмоциональную привлекательность командной игры и видимый оздоровительный эффект.

Задачи проекта:

1. Провести мониторинг среди студентов для выявления уровня физической подготовки и наличия проблем с осанкой, а также для оценки интереса к занятиям волейболом. Подготовить материально-техническую базу (спортивный зал, инвентарь) и расписание, удобное для основной массы студентов.

2. Создать на базе колледжа постоянную волейбольную секцию оздоровительной направленности, сформировать учебные группы с учетом уровня физической подготовки и медицинских показателей участников (основная и подготовительная группы).

3. Разработать и адаптировать программу тренировок, включающую специальные упражнения на коррекцию осанки в сочетании с классическими волейбольными элементами. Провести инструктаж для тренерско-преподавательского состава об особенностях работы со студентами, имеющими нарушение осанки.

Объект исследования, физкультурно-оздоровительная деятельность студентов колледжа, направленная на профилактику заболеваний опорно-двигательного аппарата и коррекцию функциональных нарушений.

Предмет исследования, методика и эффективность применения элементов волейбола (прыжки, вытяжения, игровые моменты) как средства профилактики и коррекции нарушений осанки в студенческой среде.

Гипотеза заключается в том, что регулярные занятия волейболом (2-3 раза в неделю) улучшат осанку студентов колледжа, устранят сутулость и укрепят мышечный корсет (спина, плечевой пояс, пресс) благодаря постоянному контролю положения тела, прыжкам и симметричной нагрузке, что снизит риск заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Проект «Волейбол – большой шаг к здоровью!» имеет:

- Социальную значимость - профилактика заболеваний, снижению риска развития хронических заболеваний опорно-двигательного; повышению качества жизни - уверенности в себе, социальное самочувствие и межличностные коммуникации; формированию культуры здоровья - систематические занятия спортом, формирование ЗОЖ; социальная интеграция - сплоченное студенческое сообщество (команда); доступность вида – волейбол является относительно недорогим и массовым видом спорта.

- Теоретическую значимость - расширения и углубления научных представлений о возможностях использования игровых видов спорта (на примере волейбола) в оздоровительной и коррекционной работе со студентами.

- Практическую значимость: возможность широко использовать волейбол как дополнительный инструмент профилактики сколиоза и остеохондроза у молодежи колледжа, получение доступного, увлекательного и эффективного способа укрепления здоровья, коррекции осанки и снятия статического напряжения без специального медицинского оборудования и дорогостоящих процедур.

Концепция проекта – это использования волейбола для коррекции осанки у студентов колледжа базируется на укреплении мышечного корсета (спины, пресса, плечевого пояса) через высокую двигательную активность, прыжки и специфические технические элементы (подачи, блокирование), что исправляет сутулость, улучшает координацию и снимает нагрузку с позвоночника после сидячих занятий.

Исследование построено на изучение литературных источников, проведено опытно-поисковое исследование материала, сделан анализ и проведено обобщение. Информационно – познавательный этап посвящён изучению материала по осанке, как может помочь волейбол. Рассмотрены типы упражнений, технику совершенствования игры в волейбол. Провели исследование: как волейбол влияет на самочувствие студентов, на их настроение и активность в занятиях волейболом. Опрос показал, что большее число молодежи колледжа заинтересованы в реализации такого проекта, волейбол один из любимых и массово доступных видов спорта в системе

профессионального образования. На основании этого сделали анализ, который показал:

1. Изменения в психоэмоциональном состоянии.
2. Повысился заряд энергии и фон настроения.

Таким образом, занятия по волейболу демонстрируют максимально положительную динамику: прилив физических сил, подъём настроения, повышается продуктивность в учебное время. Реализация проекта показала, что студенты колледжа увлекаются волейболом не только на профессиональном уровне, участие в соревнованиях, но и заинтересованы уделять волейболу как оздоровительный аспект, а также активный спортивный досуг, заминки даже на больших переменах. Контрольный срез показал, что волейбол – это большой шаг к здоровью!

Вывод такой, волейбол как инструмент коррекции осанки и эмоциональной разгрузки:

- эффективный инструмент оздоровления, физического развития и профилактики и любимый студентами вид спорта;

- роль волейбола в жизни наших обучающихся выходит далеко за рамки физической активности. Прежде всего, игра является естественным корректором осанки. Биомеханика волейбола такова, что она задействует мышцы спины, плечевого пояса и кора. Постоянные движения руками вверх (подача, нападающий удар) и наклоны (прием мяча) растягивают позвоночник, укрепляют мышечный корсет и способствуют формированию правильной, красивой осанки. Студенты сами отмечают, что после игры им легче сидеть прямо, исчезает ощущение "зажатости" в шее и спине.

- параллельно с физическим здоровьем, волейбол решает проблему эмоционального выгорания. Интенсивная учебная нагрузка сменяется яркими эмоциями на площадке: азарт, радость от командного взаимодействия, выплеск адреналина. Это приводит к выработке эндорфинов, что гарантирует поднятие настроения на весь оставшийся день.

Таким образом, волейбол лечит тело и гармонизирует дух. Поставленная цель в проекте «Волейбол — большой шаг к здоровью!», можно с уверенностью констатировать, что достигнута, а задачи выполнены в полном объеме. В ходе исследования нами была подтверждена гипотеза о том, что регулярные занятия волейболом (2-3 раза в неделю) оказывают комплексное положительное воздействие на организм студентов. Анализ научно-методической литературы и данные, полученные в ходе анкетирования и наблюдения, доказали, что волейбол является эффективным средством:

1. Профилактики и коррекции нарушений осанки благодаря естественному вытяжению позвоночника, укреплению мышечного корсета спины, плечевого пояса и кора.

2. Улучшения психоэмоционального состояния, снятия стресса и повышения общего тонуса организма, что напрямую влияет на учебную активность студентов.

Волейбол в колледжах представляет собой доступный, увлекательный и научно обоснованный инструмент оздоровления студенческой молодежи. Создание на базе колледжа постоянно действующей волейбольной секции оздоровительной направленности является логичным и необходимым шагом для внедрения результатов нашего исследования в практику, что позволит обеспечить системный подход к формированию здорового образа жизни и профилактике заболеваний опорно-двигательного аппарата у обучающихся.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беляев А. В., Булыкина Л. В. Волейбол: теория и методика тренировки. — М.: Физкультура и спорт, 2007.
2. Григорьев А. П., Залялова Э. Р., Селиванова И. В. «Общая физическая подготовка студентов, занимающихся волейболом» // Казань: КФУ, 2016. krfu.ru
3. Железняк Ю. Д., Кунянский В. А. Волейбол: У истоков мастерства /Под ред. Ю. В. Питерцева. — М., 1998.
4. Ивойлов А. В. Волейбол. Очерки по биомеханике и методике тренировки. — М., 1981.
5. Лопатченко Н. М., Троицкая Л. П., Ширямов С. И. Обучение студентов волейболу в Томском государственном университете: Учебное пособие. — Томск, 1996.
6. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать. — М.: Астрель: АСТ, 2006.
7. Платонов В. Моя профессия — игра. Книга тренера. — СПб., Издательство «Русско-Балтийский информационный центр „БЛИЦ“», 2007.
8. Полозов А. А., Мулин А. А., Кудрявцев И. С., Мальцева Н. А. «Методика коррекции мышечного баланса волейболистов высокой квалификации с нарушениями осанки» // Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте, 2022, №3. cyberleninka.ru
9. Понырко Е. А. «Коррекция осанки у студенток вузов средствами оздоровительных видов гимнастики» // Автореферат диссертации, Санкт-Петербург, 2013. scienceforum.ru
10. Попов С. Н. «Лечебная физическая культура» // Учебник для студентов высших учебных заведений, 2004. scienceforum.ru
11. Спортивные игры: Техника, тактика обучения: Учебник для студентов высших педагогических учебных заведений / Под ред. Железняка Ю. Д., Портнова Ю. М. — М., 2001.
12. Спортивные игры: Совершенствование спортивного мастерства: Учебник для студентов высших педагогических учебных заведений / Под ред. Железняка Ю. Д., Портнова Ю. М. — М., 2004.
13. Чехов О. Основы волейбола. — М.: Физкультура и спорт, 1979.
14. Шнейдер В. Ю. Методика обучения игре в волейбол: Методическое пособие для студентов ФФК. — М.: ЧЕЛОВЕК, Олимпия, 2007.

## ШУМОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

*Расторгуев М. В., руководитель – Трембач Т.В.*

*ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум»*

Среди достаточно большого количества вредных и опасных факторов, воздействующих на человека, есть такие, с которыми человек сталкивается ежедневно. К таким факторам относятся виброакустические, включающие шум, ультразвук, инфразвук и вибрацию.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), шумовое загрязнение – это одна из самых опасных экологических угроз для здоровья населения. По данным Европейского агентства по окружающей среде (ЕАОС), только в Европе шум является причиной 16 600 преждевременных смертей и более 72 000 госпитализаций ежегодно.

В наш век от шумов не убежать, и считается, что это очень плохо. Мы жалуемся на бессонницу и неврозы, мечтаем о спокойном отдыхе где-нибудь на лоне природы и ищем жилье в «тихом, зеленом районе», но, возможно, этот ажиотаж несколько избыточен?

Предположим, что уровень шума в здании техникума уровень шумового загрязнения превышает допустимые нормы и оказывает влияние на работоспособность студентов и их самочувствие.

Изучив источники информации, выяснили, что избыточный шум, воздействующий на организм человека, вызывает состояние раздражения и физиологические расстройства. Шум отрицательно сказывается на здоровье и работоспособность человека.

В первую очередь страдает ЦНС. В большинстве случаев появляются неврозы - после воздействия шума.

Длительное воздействие шума на организм человека влияет на работу клеток головного мозга и т.д.

Шумовыми характеристиками, которые указывают к различным машинам, являются - уровень звуковой мощности звука в октавных полосах частот, характеристики направленности.

Кроме этих характеристик являются основными октавный уровень звукового давления.

Для решения поставленных задач по изучению проблемы шумового загрязнения мы провели анкетирование среди студентов нашего техникума, в котором приняли участие 60 человек.

Ребятам было предложено ответить на вопросы, составленной нами анкеты.

По результатам опроса составили диаграммы, наглядно демонстрирующие наличие проблемы (рис.1-3).

Результаты показали, что, к сожалению, большинство респондентов считают шум одной из причин усталости после занятий.

В техникуме больше всего их беспокоит шум на перемене, повышенный голос преподавателя, звонок на урок или с урока, шум во время контрольных работ. Поэтому было принято решение составить шумовую карту нашего техникума.

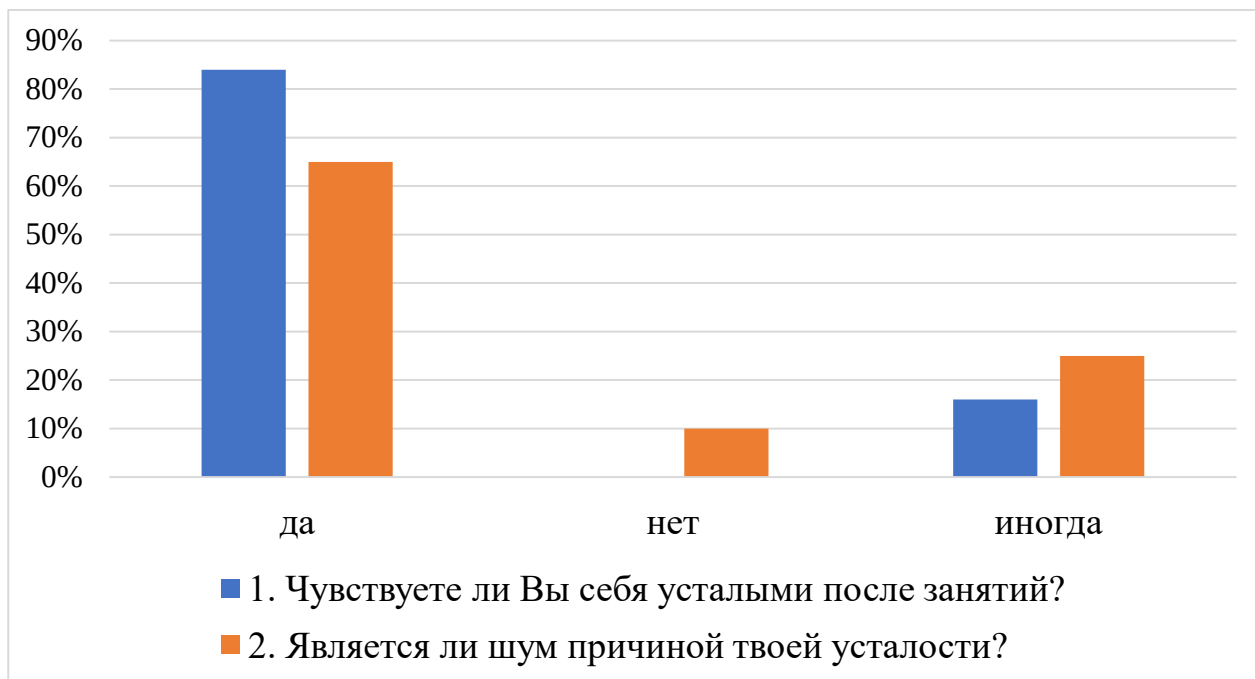


Рисунок 1 Результаты ответов на 1 и 2 вопросы

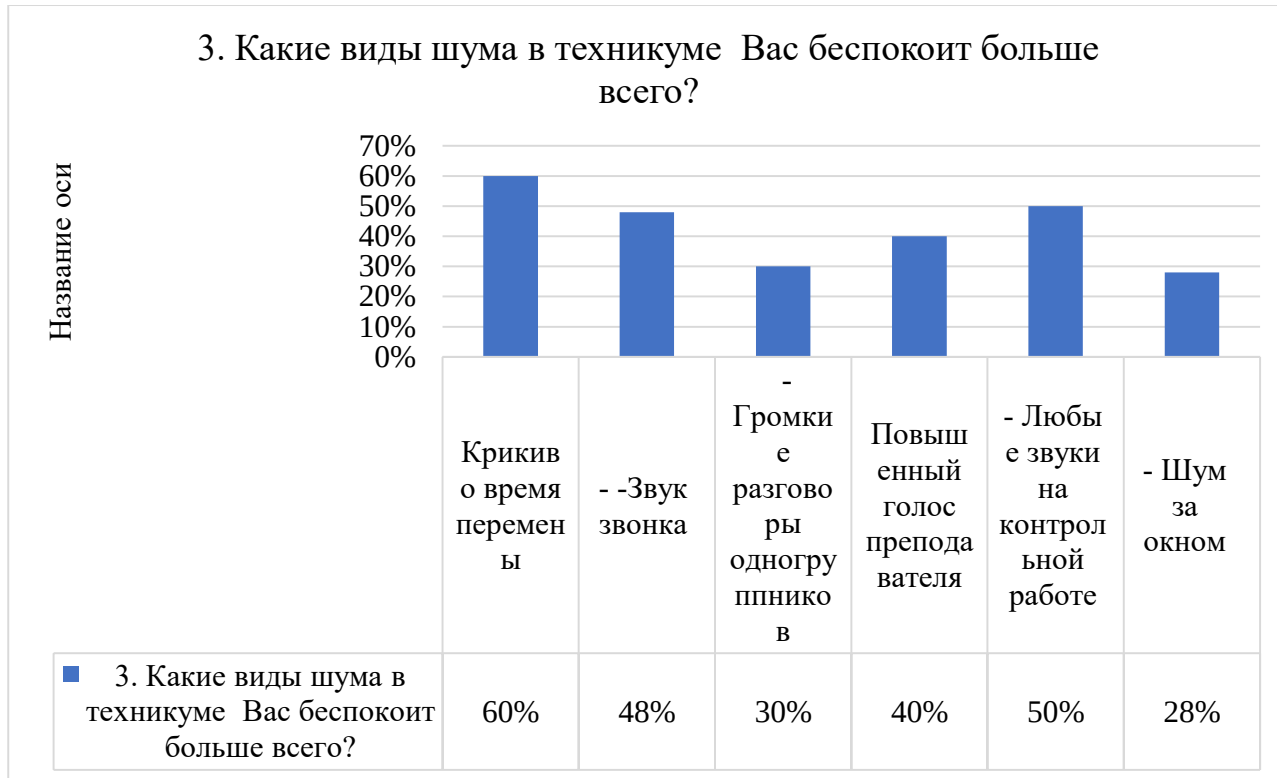


Рисунок 2 Результаты ответов на 3 вопрос



Рисунок 3 Результаты ответов на 4 вопрос

Уровень шума в учебных помещениях измерялся с помощью программы «Шумомер» на телефоне. Уровень шума измерялся на уроках, в столовой, в коридорах на уроках и переменах. Измерение проводилось в дБ (децибелах) в разное время учебного дня и в разных помещениях техникума, результаты заносились в таблицу (табл.).

Таблица. Результаты замеров уровня шума

|           | Урок, дБ | Перемена<br>1 этаж,<br>дБ | Перемена<br>2 этаж,<br>дБ | Перемена<br>3 этаж,<br>дБ | Столовая,<br>дБ |
|-----------|----------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------|
| 8-30-9-00 | 56       | 59                        | 65                        | 54                        | 68              |
| 12-00     | 58       | 63                        | 71                        | 69                        | 75              |
| 15-00     | 0        | 68                        | 48                        | 51                        | 76              |

По данным таблицы была составлена шумовая карта нашего техникума (рис.4)

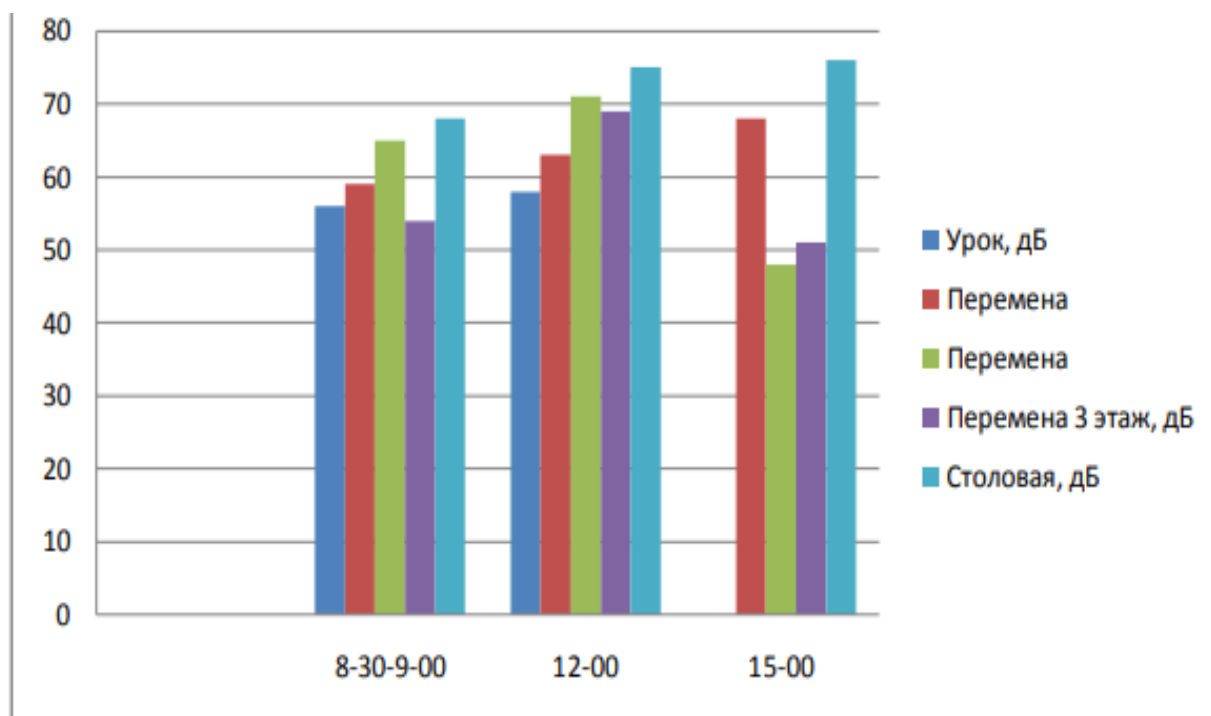


Рисунок 4. Шумовая карта техникума

Таким образом, изучив шумовое загрязнение помещений на примере нашей техникума, мы пришли к следующим выводам:

- в период обучения студенты и преподаватели подвергаются шуму, превышающему предельно допустимый уровень (ПДУ = 45 дБ) в 1,4- 1,6 раз.
- суммарный период воздействия шума во время урока (63 дБ) составляет 4 часа, во время перемены (38 дБ) – 1 час 10 минут;
- шум на уроках, на переменах снижает работоспособность студентов, вызывает усталость и головную боль.

Поэтому мы, опираясь на авторитетное мнение медработника, преподавателей физики и биологии нашего техникума, составили рекомендации, призванные помочь снизить уровень шума на территории техникума.

Рекомендации по уменьшению шума внутри учебных помещений:

1. Классным руководителям на классных часах донести до студентов научные данные о вреде шумового загрязнения окружающей среды на живые организмы.
2. Классным руководителям, дежурным группам контролировать поведение студентов и соблюдение тишины в коридорах на переменах и в столовой.
3. Администрации техникума запретить на переменах включать студентам музыку на мобильных телефонах, потому что это создает дополнительный шум в учебном заведении, а кроме того сотовые телефоны - один из источников электромагнитного излучения.
4. Рекомендовать заведующим учебными кабинетами, которые недостаточно озеленены, увеличить количество комнатных растений в своих

кабинетах, а администрации техникума предусмотреть в плане по благоустройству учебных помещений (рекреаций) увеличение количества комнатных растений с крупными листьями.

5. Каждый человек должен избегать чрезмерного шума, осознавать различные источники шума и стремиться к более здоровому звуковому окружению.

Таким образом, наше предположение о том, что в здании техникума уровень шумового загрязнения превышает допустимые нормы и оказывает влияние на работоспособность студентов и их самочувствие подтвердилось. Проведенное анкетирование среди студентов выявило основные отрицательные факторы, появляющиеся после воздействия шума.

Если на уровень шума, который образуется от проходящих мимо машин, мы повлиять практически не можем, то уровень шумового загрязнения внутри здания мы можем изменить. Уменьшить уровень шумового загрязнения мы можем при совместной работе актива, администрации и всех заинтересованных членов коллектива техникума.

Представленные рекомендации призваны снизить уровень шума в учебном заведении и благотворно повлиять на самочувствие студентов и сотрудников техникума.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев В.С. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций / В.С.Алексеев, О.И.Жидкова, Н.В.Ткаченко. - М.: Эксмо, 2018. - 160 с.
2. Голямина И. П. Звук / Физическая энциклопедия / под общ. ред. А. М. Прохорова. – М.: Советская энциклопедия, 1988-1999.
3. Девясилов В.А. Охрана труда: учебник / В.А. Девисилов. - М.: ФОРУМ, 2019. - 496 с.
4. Влияние звуков на человека: его здоровье и сознание [Электронный ресурс] - <http://improve-me.ru/3297>
5. Какова природа звука? [Электронный ресурс] - <http://interferencija.ru/nauka-akustika/kakova-priroda-zvuka.html>
6. Коробкин В. И., Передельский Л. В. Экология. Изд. 5-е, доп. и переработ. - Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2013. - 576 с.
7. Фадеева Г.А., Попова В.А. Физика и экология.- Волгоград: Учитель, 2018. – 328 с.
8. Человек и звуки [Электронный ресурс] - <http://www.herpes.ru/lor/Chelovek-i-zvuki.htm>
9. Шум [Электронный ресурс] - <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D8%F3%EC>

### ГИПОДИНАМИЯ – БОЛЕЗНЬ СОВРЕМЕННОСТИ

*Сакадеева О.А., руководитель – Кольцова Е.В.*

*ГАПОУ ЧО «Политехнический колледж»*

У современного человека снижена двигательная активность в производственной сфере, на хозяйственно-коммунальные нужды, самообслуживание, ограничена ходьба, уменьшились физические нагрузки в социально-культурной сфере. Именно эти факторы и обусловили актуальность данной исследовательской работы.

Цель работы: изучить факторы, влияющие на гиподинамию и разработать рекомендации, способствующие улучшению здоровья студентов ГАПОУ ЧО «Политехнический колледж».

Объект изучения: гиподинамия подростков.

Предмет изучения: влияние гиподинамии на физическое развитие подростков.

Гипотеза исследования: увеличение объёма двигательной активности поможет решить проблему гиподинамии.

Задачи исследования:

1. Выполнить анализ источников по данной теме.
2. Раскрыть особенности протекания гиподинамии
3. Раскрыть методы диагностики, лечения и профилактики.
4. Провести анкетирование студентов ГАПОУ ЧО «ПК»
5. Проанализировать информацию, полученную в результате анкетирования.
6. Предложить комплекс мероприятия по недопущению гиподинамии и оформить в формате видеоролика

Методы исследования:

-Теоретические (анализ, синтез, обобщение);  
-Эмпирические (изучение литературы, анкетирование, представление результатов исследования в виде диаграммы, демонстрация видеоролика по профилактике гиподинамии)

Теоретическая значимость работы состоит в том, что исследование гиподинамии обладает существенным значением для проведения мероприятий по её профилактики.

Практическая значимость полученные знания можно применять в повседневной жизни для профилактики гиподинамии

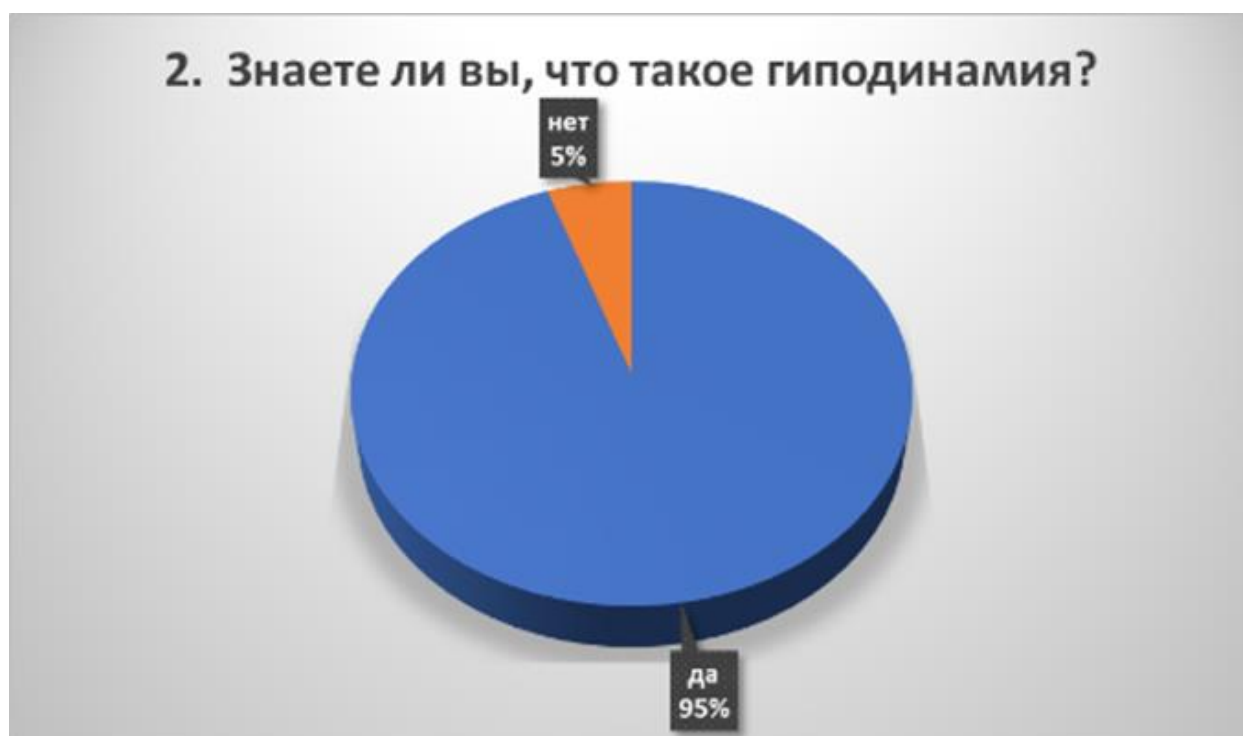
Гиподинамия - нарушение функций организма (опорно-двигательного аппарата, кровообращения, дыхания, пищеварения) при ограничении движений, снижении силы сокращения мышц. Проблема избыточного веса на сегодняшний день актуальна. Именно гиподинамия является причиной возникновения избыточного веса. По данным Всемирной организации здравоохранения, каждый четвертый человек на планете ведет малоподвижный образ жизни. В странах с высоким уровнем дохода гиподинамия наблюдается у 26% мужчин и 35% женщин, а в развивающихся странах этот показатель составляет 12% и 24% соответственно. Неблагоприятная ситуация среди подростков: 80% детей в возрасте 11-17 лет недостаточно физически активны.

Среди причин смертности гиподинамия занимает 4 место, так как гиподинамия является причиной возникновения заболеваний, связанных с сердцем. После изучения различных источников информации, была составлена анкета для опроса студентов об информированности гиподинамией. Исследование проводилось со студентами ГАПОУ ЧО «Политехнический колледж». Анкетирование было анонимное, опрос респондентов письменный. Было опрошено 133 человека в возрасте до 18 лет по письменной анкете. Результаты анкетирования сведены в таблице и построены диаграммы.



**Рисунок 1 – Пол студентов**

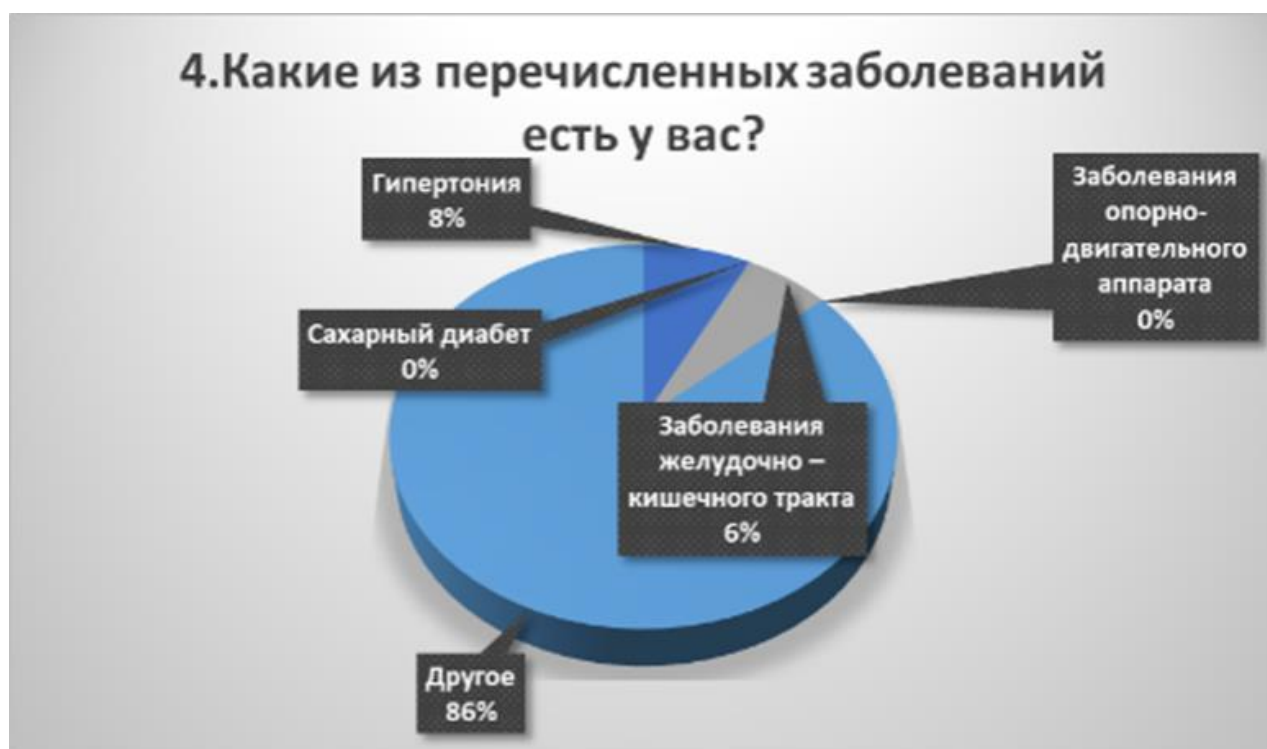
В анкетировании большинство опрошенных- студенты мужского пола



**Рисунок 2 - Знание студентов понятия «гиподинамия»**  
Большинство студентов знают, что такое гиподинамия

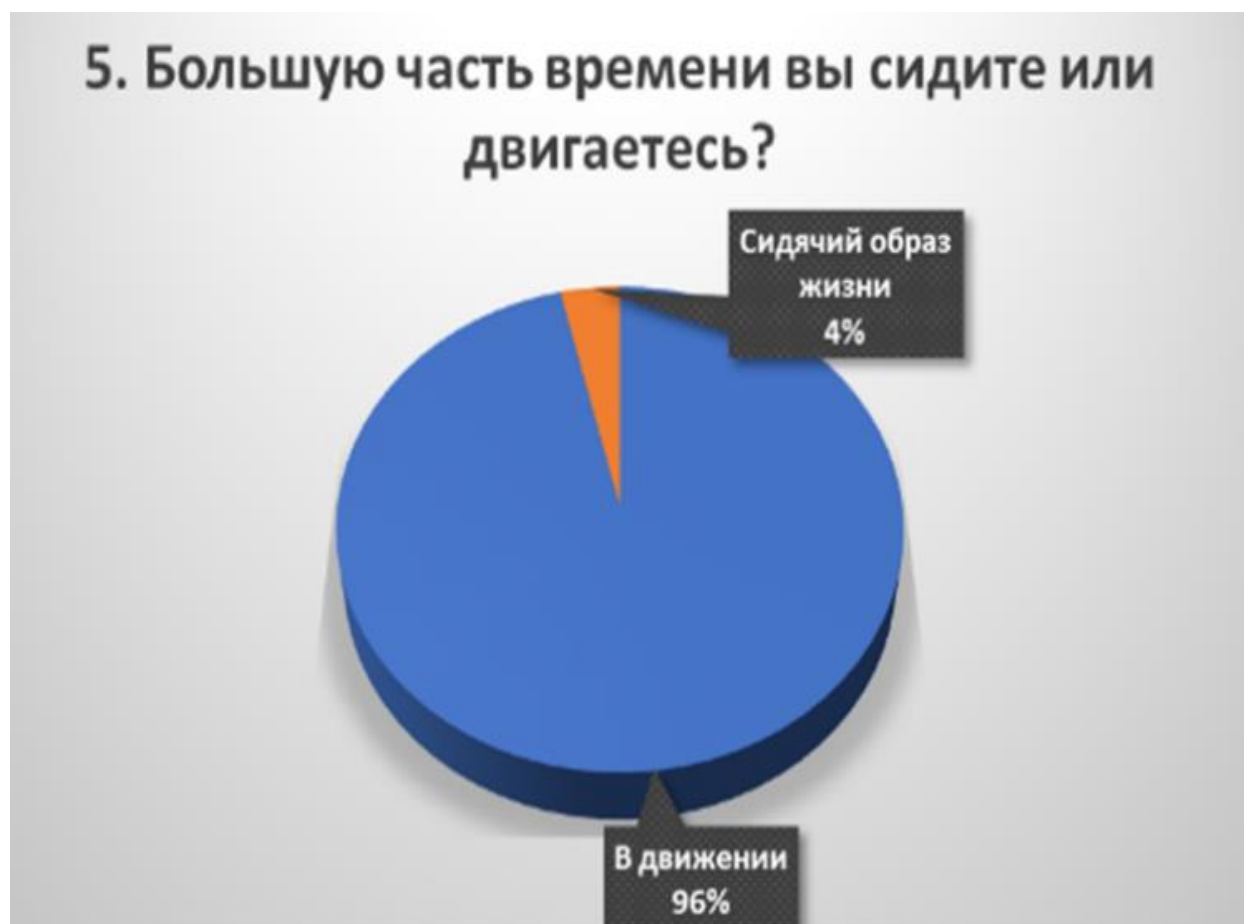


**Рисунок 3 – Досуг студентов**  
79 % из числа опрошенных чередуют активный и пассивный отдых



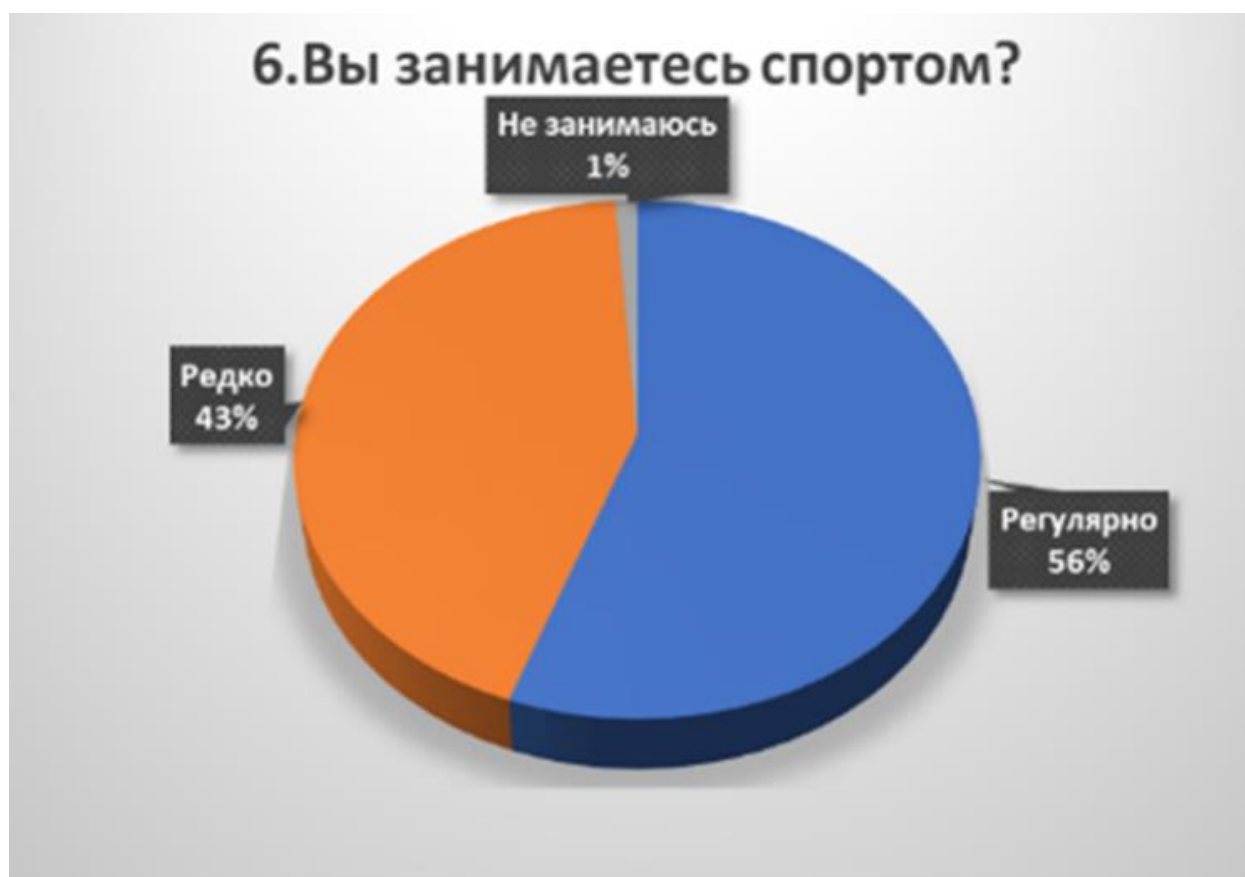
**Рисунок 4 – Заболевания студентов**

Также студенты имеют хронические заболевания



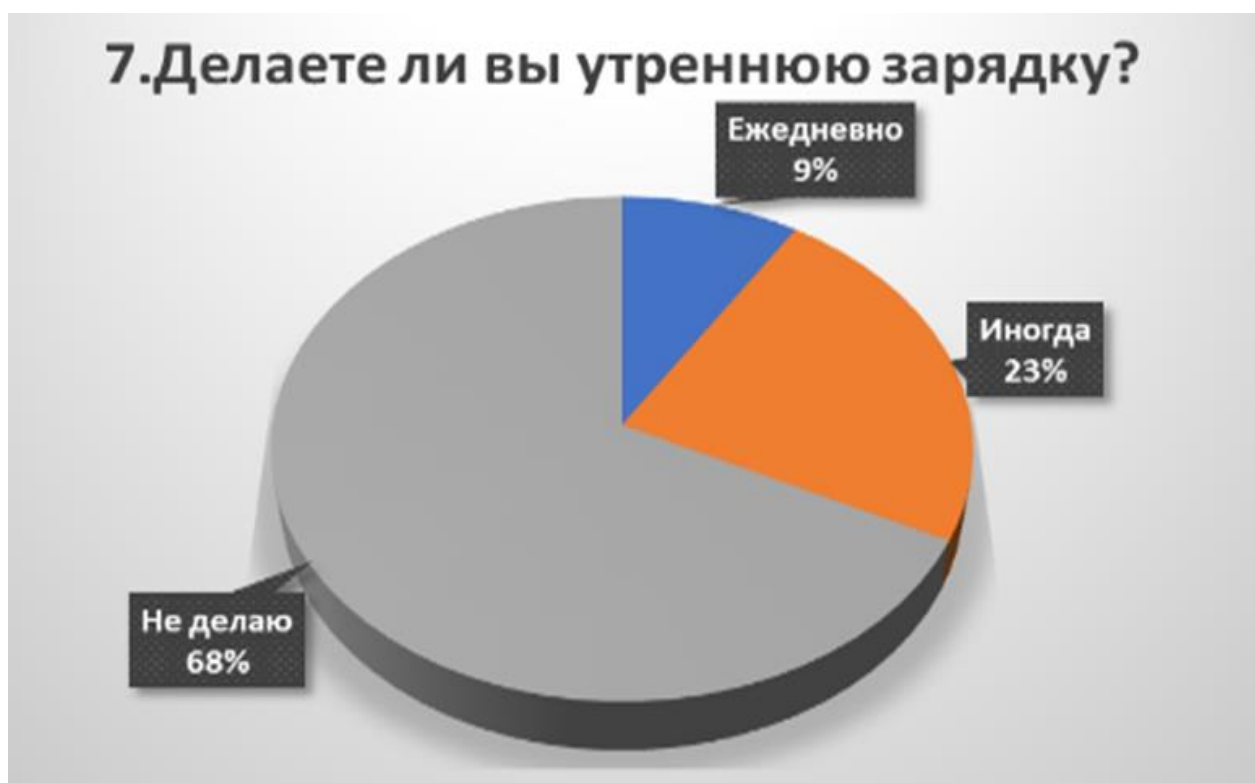
**Рисунок 5 – Образ жизни студентов**

Большую часть времени студенты проводят в движении



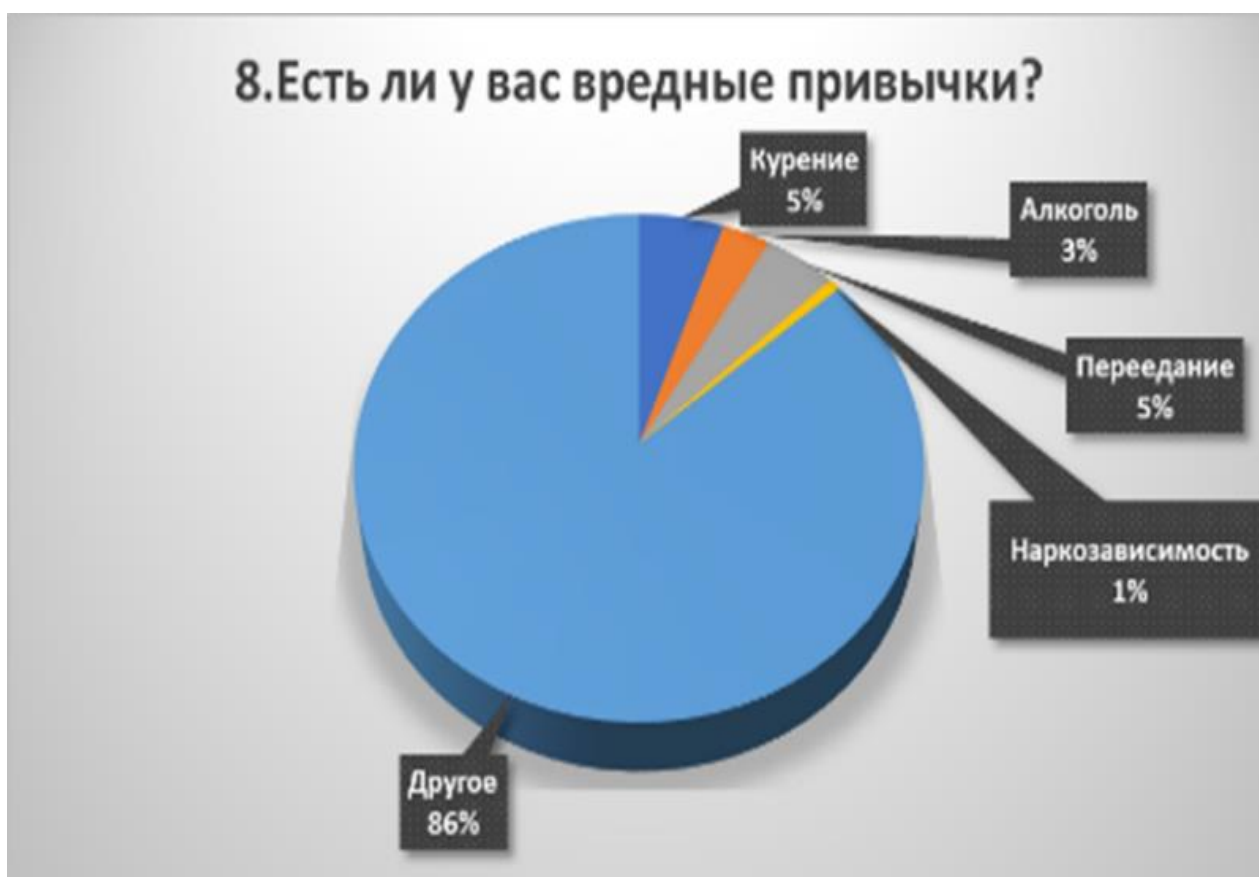
**Рисунок 6** – Спорт в жизни студентов

Почти половина студентов из опрошенных редко занимаются спортом



**Рисунок 7** – Утренняя зарядка в жизни студентов

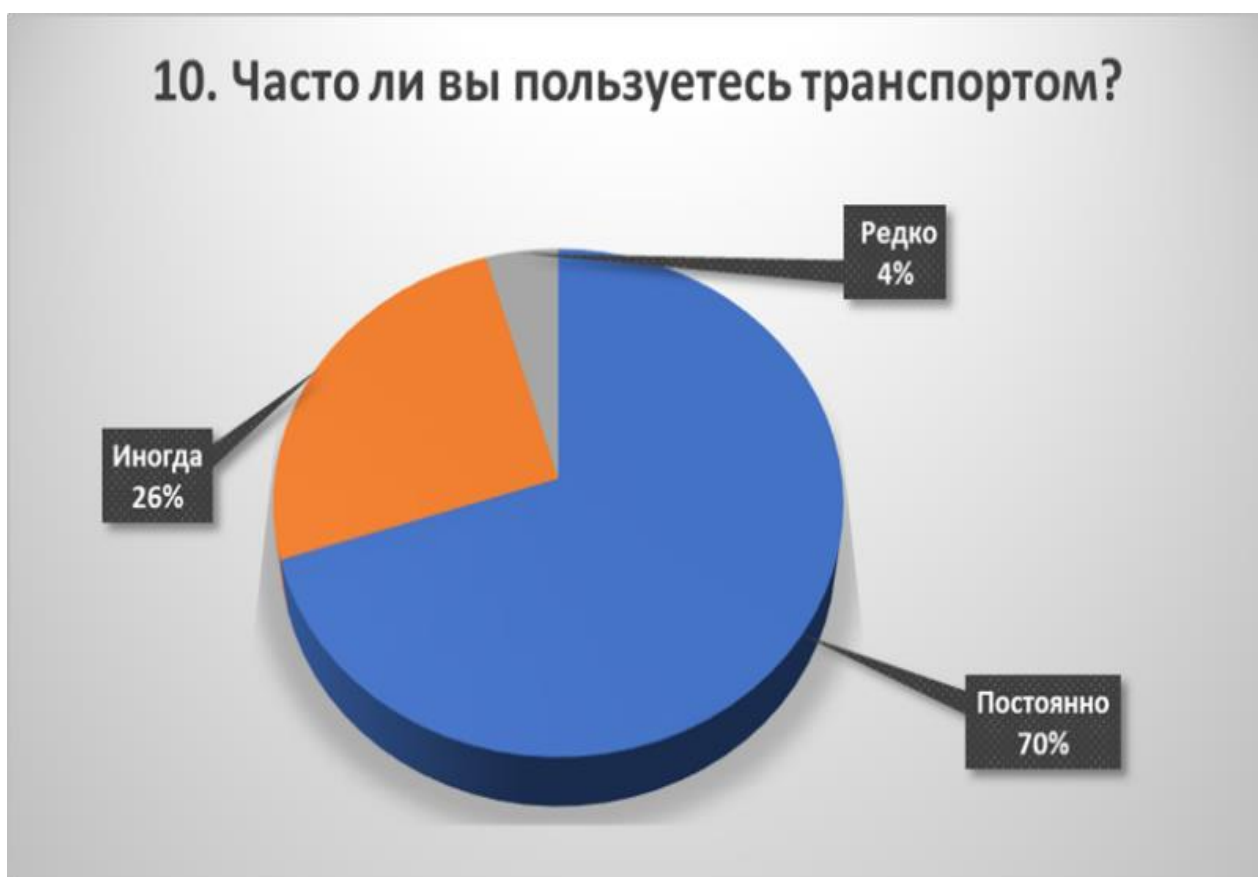
Не делают утреннюю зарядку



**Рисунок 8** – Вредные привычки студентов  
Имеют вредные привычки



**Рисунок 9** - Пешие прогулки студентов  
Ежедневно совершают пешие прогулки



**Рисунок 10 - Транспорт в жизни студентов**  
Постоянно пользуются транспортом

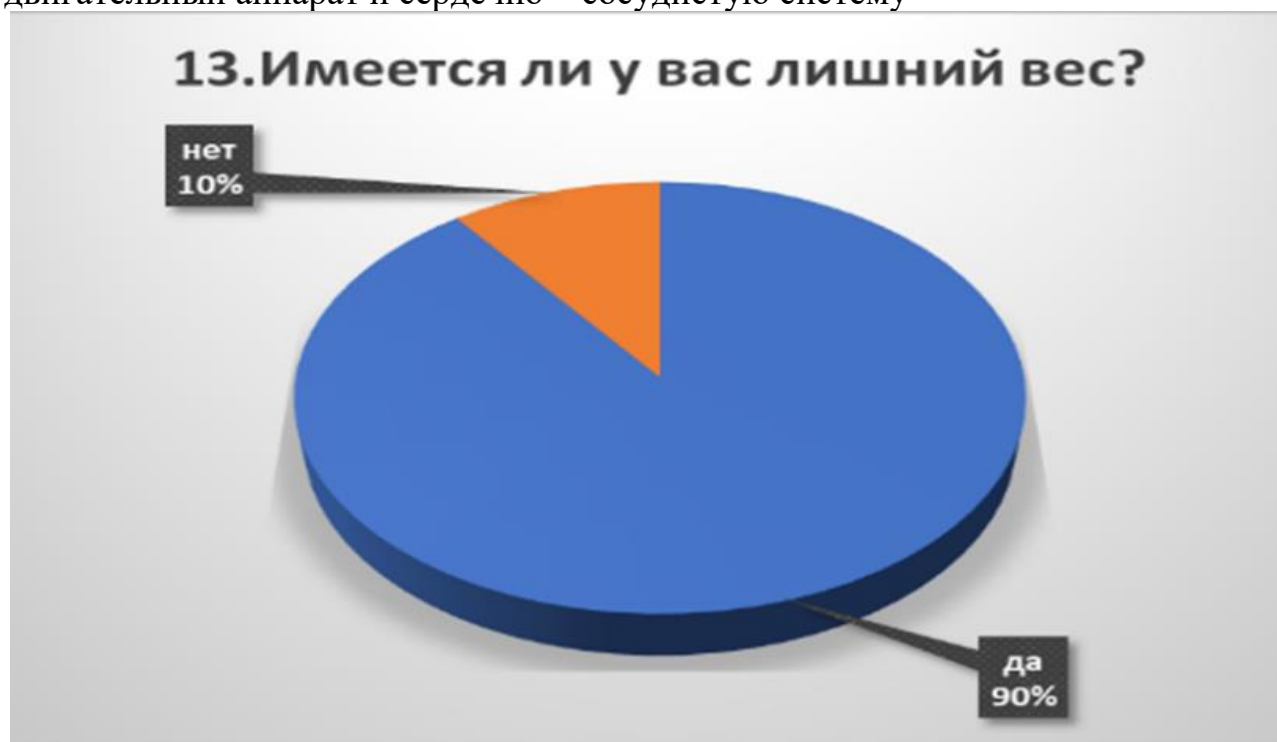


**Рисунок 11 - Симптомы, испытываемые студентами**  
Часто испытывают утомляемость, раздражительность, головные боли, нарушение сна



**Рисунок 12** - Влияние гиподинамии на организм по мнению студентов

Большинство опрошенных считает, что гиподинамия влияет на опорно-двигательный аппарат и сердечно – сосудистую систему



**Рисунок 13** - Наличие лишнего веса по мнению студентов  
У 90% опрошенных по их мнению имеется лишний вес.

По результатам исследования многие студенты даже не знают, что такое гиподинамия, большинство ребят ведут малоподвижный образ жизни, так как пользуются автомобилем даже на близкие расстояния, не посещают спортивные секции, пользуются гаджетами, не правильно питаются, мало гуляют на свежем воздухе в конечном итоге это приведёт к атрофии мышц, к снижению работоспособности мозга. Из-за отсутствия необходимых физических нагрузок происходит взаимосвязанное поражение всех систем организма.

Мы разработали комплекс мероприятий по недопущению гиподинамии и оформили в формате видеоролика (ссылка на ролик <https://disk.yandex.ru/i/hatI3XTOSrNhQ>).

Цель данной работы изучить факторы, влияющие на гиподинамию и разработать рекомендации, способствующие улучшению здоровья студентов ГАПОУ ЧО «Политехнический колледж». В процессе работы был выполнен анализ источников по данной теме, раскрыты особенности протекания гиподинамии среди подростков, раскрыты методы диагностики, лечения и профилактики гиподинамии, проведено анкетирование среди студентов первого курса, разработан комплекс мероприятий по недопущению гиподинамии и оформлен в формате видеоролика. Все мы знаем, что болезнь легче предупредить, чем лечить. Медикаментозного лечения для гиподинамии не предусмотрено, а к лекарствам и другим процедурам врачи вынуждены прибегать в тех случаях, когда на фоне отсутствия движений развились те или иные заболевания. Каждому необходима пусть небольшая, но ежедневная доза физической нагрузки. Необходимо заниматься утренней гимнастикой, лечебной физкультурой, танцами, аэробикой, пешими прогулками, большим и настольным теннисом, бадминтоном, лыжами, плаванием...

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аксенов, В.А. Гиподинамия как фактор риска и роль физической активности в кардиологической реабилитации и вторичной профилактике ишемической болезни сердца / В.А. Аксенов, А.Н. Тиньков, Н.И. Московцева // Профилактическая медицина. - 2012. - №2, с. 40-46.
2. Бондарь Н.И., Ворона А.А. ГИПОДИНАМИЯ - БОЛЕЗНЬ СОВРЕМЕННОСТИ // Современный школьный вестник. – 2020. – № 1.; URL: <https://school-journal.ru/journal/issue-1/article-11/> (дата обращения: 26.12.2023).
3. Влияние гиподинамии на развитие соматопсихических нарушений/ Салехов С.А., Максимюк Н.Н., Салехова М.П.// Вестник Новгородского государственного университета. — 2016. — URL: <https://portal.novsu.ru/vestnik/vestnik/i.78099/?article=1267272> (дата обращения: 30.11.2023).
4. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья. Всемирная организация здравоохранения: [сайт]. – 2010. - URL:

[https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/016/375/original/9789244599976\\_rus.pdf?1389768711](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/016/375/original/9789244599976_rus.pdf?1389768711) (дата обращения: 01.12.2023).

5. Информационный бюллетень - Физическая активность: Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья// Всемирная организация здравоохранения: [сайт]. — 2023. — URL: <https://who-sandbox.squiz.cloud/ru/media-centre/sections/fact-sheets/2015/fact-sheet-physical-activity-global-recommendations-on-physical-activity-for-health> (дата обращения: 20.11.2023).

6. Рубизова А.А., Жданова Д.Р., Джейранова М.О. Гиподинамия – болезнь цивилизации // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. - 2017. - Том 7. - № 6, с. 1031. - ISSN 2224-6150.

## **БИОТЕХНОЛОГИИ ВКЛАД В МЕДИЦИНУ И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО**

*Санталова В.М., руководитель - Кашина М.В.*

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Магнитогорский строительно-монтажный техникум»*

Биотехнология объединяет естественные и технические науки и помогает решать важные проблемы человечества, такие как старение населения, устойчивость к антибиотикам, изменение климата и продовольственный кризис.

В этой работе рассматриваются новые биохимические разработки, которые меняют подход к здоровью человека (например, тераностика и персонализированная медицина) и способствуют продовольственной безопасности через создание устойчивых агроэкосистем и альтернативных источников энергии.

Актуальность и методологическая база

В современных условиях, когда растет устойчивость к антибиотикам, меняется климат и нужно снижать углеродный след, особенно важен комплексный подход. В работе соединены методы структурной биохимии, геномного редактирования и метаболической инженерии, чтобы построить замкнутый цикл «Здоровье человека — Устойчивое сельское хозяйство — Энергетика».

Биотехнологии в медицине: от генной инженерии к точной диагностике

Современная медицина больше ориентируется на устранение причин болезней и их раннее выявление.

Генная и клеточная терапия

В центре внимания — редактирование генома с помощью технологий CRISPR-Cas9 и prime editing. В последние годы появились коммерческие методы лечения как вне организма, так и внутри него.

- Лекарства: создают новые поколения CAR-T-клеток для борьбы с кровяными и твердыми опухолями. При этом пытаются справиться с осложнениями, такими как цитокиновый шторм, с помощью синтетических биологических «выключателей».

- Редкие болезни: используют РНК-интерференцию и антисмысловые олигонуклеотиды для лечения спинальной мышечной атрофии и амилоидоза.

Новые методы и диагностика

Переход к мультиомическим анализам ускорил и повысил точность диагностики.

- Жидкая биопсия позволяет находить опухолевую ДНК в крови на ранних стадиях и следить за остаточной болезнью после операции.

- Биосенсоры и микрофлюидные устройства создают мини-лаборатории для быстрого определения сепсиса и бактериальной инфекции, включая сопротивляемость к антибиотикам, всего за несколько часов.

Биохимия как основа инноваций

Биохимия — не только фундаментальная наука, но и платформа для промышленного производства.

Структурная биология и дизайн лекарств

Применение криоэлектронной микроскопии и искусственного интеллекта позволило точнее предсказывать структуру белков, что помогло разрабатывать вещества против трудно поддающихся онкобелков, таких как KRAS. Появились протеолитические химеры, которые разрушают патогенные белки, а не просто блокируют их.

Синтетическая биология и метаболическая инженерия

Перепрограммируют микроорганизмы для создания сложных фармпрепаратов.

Например, на основе дрожжей синтезируют артемизинин и опиоиды, что уменьшает зависимость от сырья и стабилизирует цены.

Биотехнологии в сельском хозяйстве: продовольственная безопасность и устойчивость

Для борьбы с климатическими проблемами переходят от обычного земледелия к точным биотехнологическим методам.

Редактирование генома растений

Новые методы позволяют создавать устойчивые сорта без добавления чужеродной ДНК, что облегчает их одобрение.

- Защита от болезней: создают формы риса и пшеницы, устойчивые к грибковым инфекциям.

- Стрессоустойчивость: получают сорта кукурузы и сои, более выносливые к засухе, за счет изменения определенных генов.

Микробиом растений и биопрепараты

Снижение применения химикатов стимулировало разработку полезных микробных сообществ для удобрений.

- Например, биоудобрения на основе бактерий, фиксирующих азот, помогают снизить использование химических удобрений и уменьшить выбросы парниковых газов.

Биотопливо и циркулярная экономика

Биотехнологии помогают замыкать углеродный цикл, превращая сельскохозяйственные отходы в энергию.

Биотопливо второго и третьего поколения

Важно уйти от использования пищевого сырья к лигноцеллюлозной биомассе.

- Разрабатывают ферменты с высокой устойчивостью, которые эффективно расщепляют остатки урожая — солому и лузгу — для производства биоэтанола.

- Биогаз получают из навоза и силоса с помощью микробных сообществ, он применяется для техники и генерации электроэнергии.

Взаимосвязь здоровья человека и экосистем

Современная наука рассматривает здоровье людей и природу как единое целое.

- Создают РНК-интерферирующие пестициды, которые специфично действуют на вредителей, не нанося вреда другим животным и уменьшая токсическую нагрузку на человека.

- Используют модифицированные дрожжи для переработки побочных продуктов биотоплива в вещества, которые служат основой для противовоспалительных и противоопухолевых лекарств.

Заключение и перспективы

Биотехнологии являются ключевым инструментом для решения глобальных проблем человечества, таких как здоровье, устойчивое сельское хозяйство и изменение климата. Современные достижения — от геномной инженерии и точной диагностики до биосенсоров и синтетической биологии — позволяют развивать персонализированную медицину, создавать устойчивые сорта растений и превращать отходы в энергию. Взаимодействие медицины, агроэкологии и энергетики обеспечивает комплексные экологические и социальные выгоды, а будущее связано с развитием замкнутых циклов, вертикального земледелия и технологий, способных повысить качество жизни и экологическую устойчивость. Сегодня биотехнологии обеспечивают обмен технологиями между медициной и сельским хозяйством.

1. В медицине преобладает персонализированный подход — от диагностики методом нового поколения до лекарств, подобранных под конкретный генотип пациентов.

2. В сельском хозяйстве стараются заменить химическую защиту микробными и генетическими методами.

3. Биохимия в сочетании с искусственным интеллектом и синтетической биологией создает основу для комплексных решений: отходы сельского хозяйства становятся сырьем для фармпроизводства, а методы геномной терапии адаптируют для защиты растений.

**Перспективные направления:**

- Развитие вертикального земледелия с фотобиореакторами для выращивания биомассы с лечебными белками.
- Изучение эпигенетики долголетия с применением результатов в агротехнике для повышения урожая многолетних культур.
- Создание замкнутых биотехнологических циклов для обеспечения углеродной нейтральности агропромышленных комплексов

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Федеральный закон от 07.08.2000 № 124-ФЗ «Об основах государственного регулирования деятельности в сфере здравоохранения» // Российская газета, 2000.
2. ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Реферат и аннотация. Общие требования: межгос. стандарт. — Введ. 01.07.97 // Стандарты по издательскому делу / Сост. А.А. Джиго, С.Ю. Калинин. — М., 1998. — С. 132–137.
3. Иванов И.И. Биотехнология и современные методы медицинской диагностики / И.И. Иванов. — М.: Наука, 2022. — 320 с.
4. Smith J., Lee K. Advances in CRISPR and Genome Editing Technologies // Nature Reviews Genetics, 2023. — № 5. — С. 345–359.
5. Garcia M., Patel R. Liquid Biopsies for Early Cancer Detection // Cancer Cell, 2021. — № 3. — С. 222–235.
6. Казьмин В.Д. Биотехнологии в медицине: современное состояние и перспективы // Справочник медицинских технологий. — М.: Астрель, 2023. — 650 с.
7. Вишняков И.В. Методы и подходы в диагностике онкологических заболеваний // Вестник современной медицины. — 2022. — № 4. — С. 48–56.
8. Лешина И.Е. Создание биоиндустрии: правовые основы и перспективы // Электронный журнал «Наука и технологии». — Режим доступа: <http://www.sciencetoday.ru/biotechnology> (дата обращения: 24.03.2024).
9. Международные стандарты структурной биологии // Всемирная организация стандартов (ISO). — Дата обновления: 15.02.2024. URL: <https://www.iso.org/standard/XXXXXX.html> (дата обращения: 24.03.2024).

**ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ АЛЬТЕРНАТИВНОГО КУРЕНИЯ СРЕДИ  
СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ И МЕРЫ ПЕРВИЧНОЙ  
ПРОФИЛАКТИКИ**

*Фролов А.С., руководитель Винникова Е.В.*

*ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и  
торговли»*

Альтернативные формы потребления табака и никотиносодержащих продуктов стали популярными среди населения, особенно молодежи,

благодаря распространению электронных сигарет, кальянов, вейпов и иных современных устройств. Однако важно понимать, что подобные альтернативы традиционному курению также несут риски для здоровья, часто недооцениваемые пользователями.

К сожалению, подростки и молодые люди мало знают о вреде электронных сигарет для здоровья, они находятся во власти стереотипов и под влиянием моды оказываются во власти новой вредной привычки.

Изучение причин популярности альтернативного курения поможет разработать рекомендации по профилактике альтернативного курения среди студентов.

Альтернативное курение – это употребление табачных изделий и никотиносодержащих продуктов способами, отличающимися от традиционного курения сигарет. К таким методам относятся использование электронных сигарет (вейпы), системы нагревания табака (например, IQOS), кальяна, нюхательного и жевательного табака, а также прочих инноваций рынка табачных изделий.

Исследование проводилось с целью изучения проблемы альтернативного курения в студенческой среде.

База исследования – студенты колледжа индустрии питания и торговли г. Челябинска. Возраст 18-20 лет. Метод исследования – анкетирование, качественный и количественный анализ полученных данных.

Для исследования мной была составлена анкета. Она включает в себя вопросы, которые позволяют раскрыть отношение молодёжи к курению электронных сигарет.

В анкетировании участвовали студенты 1-2 курсов в возрасте 17-20 лет. Количество опрошенных студентов – 100 человек. Среди опрошенных 65% девушки, 29% юноши, 6% предпочли не указывать свой пол.

Несовершеннолетних студентов было 80%, от 18 до 20 лет – 20%. Среди опрошенных студентов курят 68%, курящих девушек 50%, курящих юношей 43%.

Негативный опыт курения студенты чаще всего получают в семьях, так как у 47% студентов курит отец, у 33% курит мать, у 23% - братья и сестры. Только у 27% всех опрошенных никто не курит в семье.

Средний возраст начала курения 11-15 лет.

На начало курения у подростков влияют много факторов: любопытство, стресс, желание подражать друзьям.

Постоянное курение у подростков может быть связано с влиянием семьи, сверстников, рекламы и стресса. Подростки стремятся соответствовать определённым стандартам, принятым в их социальной группе, и часто подвержены давлению со стороны сверстников. Также курение нередко воспринимается как способ расслабиться или отвлечься.

Среди подростков распространены разные виды курения: употребление обычных сигарет, электронных сигарет (вейпов) и кальяна. При этом многие подростки являются двойными и тройными потребителями табачных

изделий: используют электронные сигареты и классические сигареты и/или электронные средства нагрева табака. Электронные сигареты курят 45% опрошенных, а обычные сигареты – 23%.

Выявлено, что большинство опрошенных считают альтернативные формы курения менее опасными, чем обычное курение, однако значительная доля испытывает неприятные ощущения (головокружение, кашель, слабость). Более 30% опрошенных знают о вреде курения, но это их не останавливает. Больше половины студентов хотели бы бросить вредную привычку, но пока еще не приняли окончательного решения. У половины опрошенных были неудачные попытки бросить курить.

Таким образом, подобные опросники показывают, что, несмотря на высокий уровень осознания рисков, многие факторы (социальная среда, недостаток поддержки) мешают студентам эффективно бороться с зависимостью. Эти данные важны для формирования грамотных профилактических мероприятий, направленных на молодых людей.

Проведя анкетирование студентов и изучив их ответы, можно предложить ряд рекомендаций по профилактике альтернативного курения в студенческой среде. Все рекомендации можно разделить на несколько направлений.

#### 1. Образовательные мероприятия:

- Организация лекций и семинаров с участием врачей-пульмонологов, кардиологов и онкологов, рассказывающих о реальных медицинских последствиях курения.
- Проведение интерактивных занятий с использованием наглядных материалов (фото, видео), демонстрирующих изменения организма вследствие длительного курения.
- Информирование студентов о преимуществах здорового образа жизни, важности физической активности и правильного питания.

#### 2. Антитабачная кампания:

- Размещение предупреждающих плакатов и листовок в общежитиях, столовых, аудиториях и спортивных залах. Такие плакаты студенты могут создать сами. Примеры приведены в приложении
- Создание тематического стенда с актуальной информацией о здоровом образе жизни и пользе отказа от курения.
- Запуск социальных сетей проекта (Telegram-каналы, Instagram-аккаунты), посвященных профилактике курения.

#### 3. Консультативная помощь:

- Открытие консультационных пунктов психологической поддержки для желающих бросить курить.
- Регулярные встречи с профессиональными консультантами и психотерапевтами, помогающими преодолеть зависимость и поддерживать мотивацию.

- Предоставление бесплатных групп поддержки бывших курильщиков и единомышленников, поддерживающих друг друга в отказе от вредной привычки.

#### 4. Спортивные инициативы:

- Стимулирование занятия спортом и активным отдыхом путем организации массовых мероприятий (соревнования, спортивные праздники, велопрогулки).
- Бесплатные секции и клубы физкультуры, доступные для всех студентов вне зависимости от спортивной подготовки.
- Акцент на взаимосвязи физического здоровья и успешности учебы, повышения качества жизни.

#### 5. Повышение культуры досуга:

- Расширение культурных возможностей (организация клубов по интересам, театральных студий, кружков творчества).
- Обучение студентов новым хобби и увлечениям, позволяющим отвлечься от мыслей о курении.
- Пропаганда полезных форм отдыха и развлечений, альтернативных традиционному общению в кафе и барах.

#### 6. Введение ограничений и норм:

- Ограничение продажи никотиносодержащих изделий вблизи учебных заведений и введение штрафов за нарушение законов о продаже несовершеннолетним.
- Активная борьба с нелегальной торговлей и обеспечение контроля над соблюдением антитабачного законодательства.
- Укрепление социальной среды посредством пропаганды соблюдения правил общественного порядка и этичного поведения.

Эти меры будут направлены на создание благоприятных условий для сознательного выбора каждого студента в пользу здоровой жизни без никотина. Они позволят повысить осведомлённость молодёжи о реальной угрозе здоровью и приведут к снижению числа начинающих курильщиков среди студентов.

Исследование показало, что, хотя электронные сигареты могут казаться менее вредными, чем обычные сигареты, они всё же несут значительный риск для здоровья. Несмотря на заявления производителей о безопасности электронных устройств, научные данные подтверждают наличие опасных компонентов в аэрозоле, включая канцерогены, тяжелые металлы и токсины. Пользователи подвергаются риску развития респираторных и сердечно-сосудистых заболеваний, а также онкологии и нового опасного заболевания вейперов EVALI. Регулярное использование электронных сигарет может вызвать зависимость и негативно повлиять на психику.

Для предотвращения и минимизации вреда от альтернативного курения необходимо найти новые увлечения, активно заниматься спортом, хобби, позволяющим переключить внимание с курения. Важно развивать

эффективные стратегии поддержки лиц, стремящихся отказаться от любых форм курения.

Нужно остерегаться пробовать новое. Даже одна попытка электронного пара или кальяна способна вызвать привыкание и спровоцировать развитие серьезных болезней. Нужно избегать компаний, где активно используется альтернативное курение, и справляться со стрессом здоровыми способами, такими как медитация, йога, общение с друзьями.

Подводя итог, наше исследование подтверждает необходимость осознанного подхода к выбору методов борьбы с никотиновой зависимостью и подчеркивает важность комплексного подхода к вопросам охраны здоровья населения. Такое исследование помогает лучше понять психологические и поведенческие аспекты альтернативного курения, определить приоритетные цели профилактики и коррекции привычек среди молодежи.

Приложение

Примеры плакатов об опасности и вреде курения электронных сигарет

## Болезнь вейперов EVALI

**68 смертей**  
по данным 2020 года

**у 95% заболевших:**  
одышка, боли в груди, кашель

**у 77% заболевших:**  
проявление болезней  
желудочно-кишечного тракта  
(рвота, диарея, боли в  
животе).

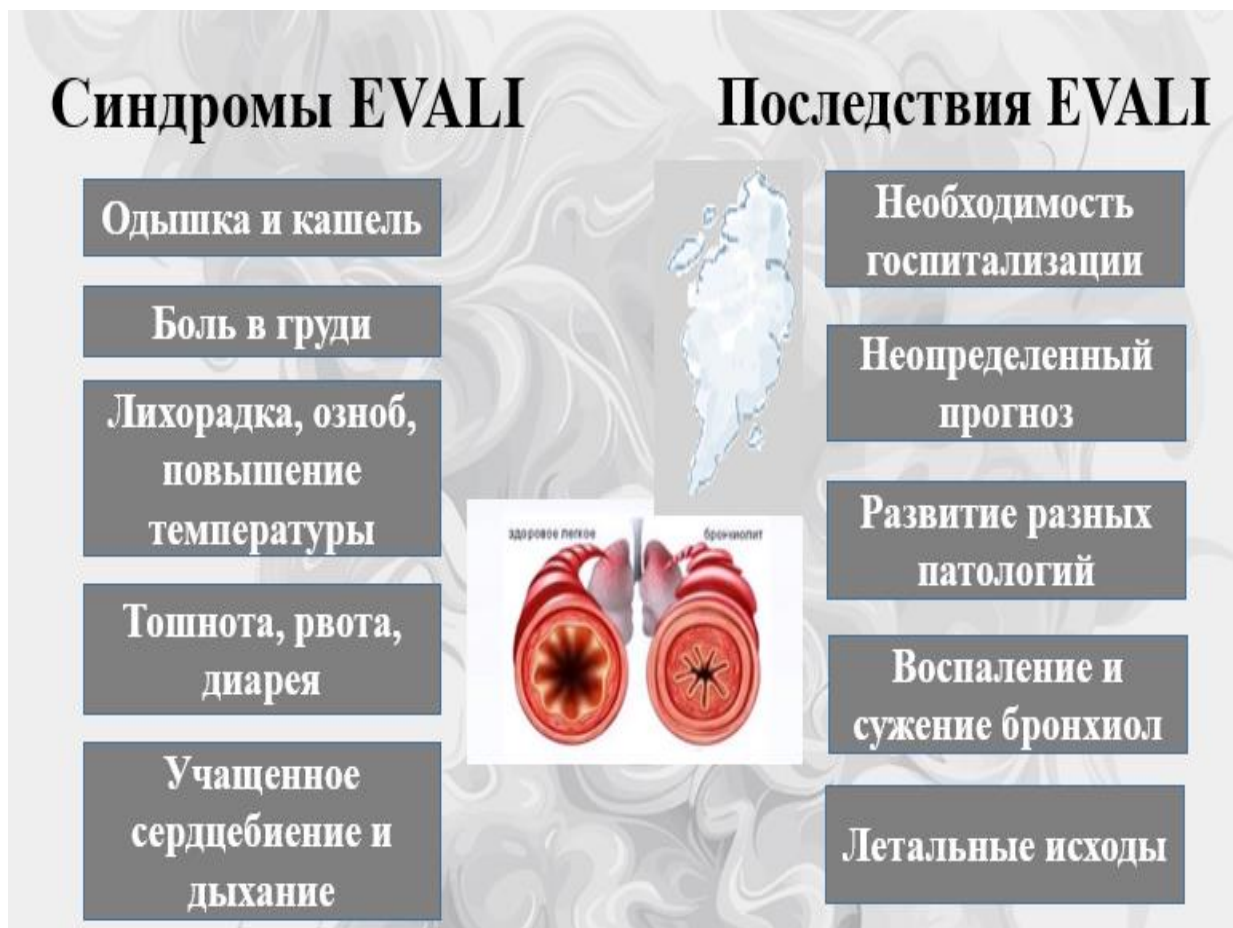


ведет к синдрому острой  
дыхательной  
недостаточности (ARDS),  
**смертность**  
от которого достигает  
**30–50%.**

**3 тыс. случаев**  
заболевания, начиная с  
2019 года

**у 85% заболевших:**  
температура, озноб и резкая  
потеря в весе

**у 55% заболевших:**  
тахикардия



## **ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ КАРТЫ СОТРУДНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДПОМОЩИ**

*Чебан Д.В., руководитель - Калинич К.А.*

*ГБПОУ «Челябинский профессиональный колледж»*

Оказание экстренной медицинской помощи при несчастном случае на производстве может явиться причиной осложнений, затягивающих выздоровление пострадавшего или даже ведущих к инвалидности, а в некоторых случаях может привести к смерти пострадавшего.

Цель исследования: оптимизация процесса получения информации о пострадавшем для быстрого и правильного оказания экстренной медицинской помощи.

Задачи:

- проанализировать литературу по оказанию экстренной медицинской помощи;
- проанализировать информацию о несчастных случаях на производстве;
- разработать дополнительные мероприятия для оптимизации оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим на производстве.

Несчастный случай на производстве – это событие, произошедшее с работником (или иным лицом, участвующим в производственной деятельности работодателя) при исполнении трудовых обязанностей или выполнении работы по поручению работодателя, в результате которого был нанесен вред здоровью либо наступила смерть. Такой несчастный случай часто называют производственной травмой.

На территории организации работник может повредить здоровье и вне процесса производства. (Например, может обостриться хроническое заболевание сотрудника). Тогда речь идет о несчастном случае, не связанным с производством.

Согласно ст. 228 при несчастных случаях работодатель (его представитель) обязан немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию.

Вместе с пострадавшим (если пострадавший без сознания или с тяжелыми травмами) работодатель предоставляет информацию о своем сотруднике, такую как ФИО, адрес проживания, полис медицинского страхования, телефон родственников.

Мы предлагаем ввести дополнительный документ, упрощенной формы. А именно выписку из медицинского заключения по результатам первичного (периодического) медицинского осмотра сотрудника. Эту выписку будет заполнять медицинская организация, проводившая медицинский осмотр.

Выписка будет храниться в доступе руководителей отделов, подразделений и смен (без доступа для остального персонала), на случай вызова скорой медицинской помощи или самостоятельной транспортировки сотрудника в медицинское учреждение.

Трудовой кодекс запрещает работодателям допускать к исполнению обязанностей сотрудников, не прошедших обязательные медицинские осмотры.

Если сформулировать кратко – это контрольное медицинское обследование состояния здоровья работников и один из важнейших компонентов первичной профилактики профессиональных и профессионально обусловленных заболеваний.

По результатам предварительного и периодического медицинского осмотра заполняется Медицинская карта предварительных и периодических медицинских осмотров на каждого работника, являющаяся основным учетным документом при проведении осмотров.

Пример:

Выписка из заключения периодического медицинского осмотра.

ФИО: \_\_\_\_\_ Дата рождения: \_\_\_\_\_

№ страхового медицинского полиса: \_\_\_\_\_

Адрес проживания: \_\_\_\_\_

Контактный телефон: \_\_\_\_\_

Контактный телефон ближайшего родственника: \_\_\_\_\_

Аллергии (в том числе пищевые): \_\_\_\_\_

Хронические заболевания/операции: \_\_\_\_\_

Постоянный или периодический прием препаратов: \_\_\_\_\_

Жалобы: \_\_\_\_\_

Примечание: \_\_\_\_\_

Заключение: \_\_\_\_\_

Исход повреждений или заболевания, особенно тяжелых и опасных, часто решается в течение первых часов после происшествия и зависит, прежде всего, от своевременности и качества оказания медицинской помощи, которую получит пострадавший. Поэтому жизненно важно, чтобы значимая информация для назначения медицинских препаратов и правильного лечения о пострадавшем была передана быстро медицинскому персоналу.

От объема знаний медицинского работника о пострадавшем может зависеть жизнь человека, попавшего в беду. Правильно оказанная экстренная медицинская помощь сокращает время специального лечения, способствует быстрейшему заживлению ран и часто является решающим моментом при спасении жизни пострадавшего.

С введением дополнительной медицинской карты сотрудника, которая передаётся бригаде скорой медицинской помощи или непосредственно врачам при самостоятельной транспортировке пострадавшего мы предоставляем врачам более точные сведения для назначения лекарственных препаратов и лечения пострадавшего. Тем самым увеличивая шансы пострадавшего на более качественное и точное лечение.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Трудовой кодекс РФ
2. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
3. Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н (ред. от 02.10.2024) «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры».
4. Борисов, Е.С. Первая помощь пострадавшим /Е.С.Борисов, Н.Е.Буров. - Москва: ИНФРА-М, 2006.
5. Булай, П.И. Первая помощь при травмах, несчастных случаях и некоторых заболеваниях /Р.И. Булай. - Минск: Беларусь, 2009.
6. Оценка потенциальной эффективности мероприятий первой помощи для поддержания жизни пострадавших в дорожно - транспортных происшествиях. Социальные аспекты здоровья населения /Л.И. Дежурный, Г.В. Неудачин, Е.Д. Юрасова, Л. Миглиорели, Т.И. Шмиткова. - Москва, 2015.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

*Шагеева Д., Терешко П., руководители - Мелентьева Е.В., Ортнер О.В.*

*ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С.В. Хохрякова»*

Современное общество предъявляет высокие требования к уровню здоровья и физической подготовленности населения, особенно молодого поколения. Физическое воспитание играет особую роль в формировании физически крепкого, морально устойчивого и профессионально компетентного специалиста будущего. Однако традиционные методы физического воспитания зачастую оказываются недостаточно эффективными и интересными для современной молодежи, привыкшей к быстрым изменениям и новым технологиям. Именно поэтому наш проект нацелен на изучение и обоснование эффективных путей использования инновационных технологий в образовательном пространстве колледжа, с целью обеспечения гармоничного сочетания традиционного физического воспитания и цифрового прогресса.

Проект направлен на формирование методической базы для преподавателей колледжа, которая позволит применять инновационные технологии в своей работе, обеспечивать качественное развитие двигательных способностей студентов и способствовать популяризации активного образа жизни среди молодежи. Важно отметить, что активное участие самих студентов в освоении новых технологий создаёт дополнительные стимулы для формирования позитивного отношения к занятию спортом и личной ответственности за своё здоровье.

Предлагаемый проект призван показать широкие перспективы цифровизации образовательного пространства и продемонстрировать эффективные способы использования современных технологий в практике физического воспитания студенческой молодёжи.

В современных условиях особую актуальность приобретает фиджитал-подход, представляющий собой не просто параллельное использование цифровых устройств и физических активностей, а их глубокую синхронную интеграцию в единый образовательный контур. Эта стратегия стирает границы между физическим и цифровым мирами, создавая принципиально новую гибридную среду для развития студентов.

Возможности фиджитал-технологий:

- Создание виртуальных пространств для тренировок, что увеличивает разнообразие занятий.
- Точные данные о физической активности, позволяющие корректировать тренировочную программу.
- Управление стрессом и восстановлением с помощью биометрического мониторинга.

-Организация онлайн-коммуникаций между преподавателем и студентами.

Ключевым отличием фиджитал-технологий является их способность превращать разрозненные действия — будь то выполнение физического упражнения или анализ данных с датчика — в непрерывный, осмысленный и управляемый процесс. Такой подход позволяет выстроить персонализированную траекторию физического развития для каждого студента, учитывающую его текущий уровень, цели, физиологические показатели и даже мотивационный профиль. Цифровые инструменты (от носимых трекеров и умных тренажеров до мобильных приложений и виртуальных тренеров) становятся неотъемлемой частью физической активности, предоставляя обратную связь в реальном времени, адаптируя нагрузки и формируя детальную аналитику.

Внедрение носимых устройств в физическое воспитание студентов позволяет перейти к персонализированному подходу на основе объективного мониторинга ключевых показателей здоровья (физическая активность, пульс, сон, стресс) в реальном времени. Это даёт возможность гибко корректировать нагрузки, оптимизировать восстановление и предотвращать перетренированность. Практическая реализация включает поэтапное внедрение от настройки целей до анализа эффективности, а собранные данные формируют ценную базу для научных исследований.

Преимущества использования носимых устройств:

-Измерение основных показателей здоровья: Частота сердечных сокращений (ЧСС), Уровень кислорода в крови ( $SpO_2$ ), Артериальное давление (некоторые модели), Эмоциональное состояние (стресс-анализ).

-Улучшение физической активности: Количество шагов и дистанций, Калории, потраченные на занятие, Качество и продолжительность сна, Эффективность тренировок (бег, плавание, велосипед).

-Персонализация тренировочного процесса: Индивидуальная настройка программы тренировок, Оперативная коррекция режима занятий, Уведомления о необходимости отдыха и восстановления.

-Информативность и наглядность: графики и диаграммы прогресса, статистика достижений и рекордов, анализ динамики изменений в организме.

Применение в образовательном процессе:

-Преподаватели могут следить за состоянием здоровья студентов, корректировать учебную нагрузку и давать рекомендации по правильному режиму дня.

-Студенты получают мотивацию к регулярным занятиям спортом, наблюдая за изменениями своего организма и улучшением спортивных результатов.

Таким образом, внедрение носимых устройств в систему физического воспитания студентов существенно обогащает учебный процесс, повышает интерес к спорту и здоровью, способствует формированию устойчивых здоровых привычек и индивидуального подхода к своему организму.

Инновационные технологии становятся основой для создания интеллектуальных образовательных систем, которые в режиме реального времени поддерживают каждого студента, способствуя не только улучшению физических кондиций, но и развитию навыков осознанного управления своим здоровьем.

Фитнес-браслеты являются важным элементом современных технологий, направленных на повышение эффективности физического воспитания студентов. Эти гаджеты предоставляют подробную информацию о состоянии организма во время занятий спортом, помогают правильно дозировать нагрузку и достигать максимальных результатов. Давайте рассмотрим ключевые преимущества фитнес-браслетов и их влияние на персонализацию тренировок.

-Индивидуализация тренировочных планов: Фитнес-браслеты собирают уникальную информацию о каждом студенте, включая уровень физической подготовки, выносливость и реакцию на нагрузки. Основываясь на этих данных, преподаватель может создавать индивидуальные программы тренировок, обеспечивающие максимальный рост силы и выносливости.

-Регулирование интенсивности занятий: Постоянный мониторинг сердечного ритма позволяет избегать чрезмерных нагрузок и риска травмирования. Для студентов с хроническими заболеваниями или ограничениями здоровья такая функция особенно важна.

-Оценка восстановления: Отслеживая сон и восстановление после тренировок, фитнес-браслеты помогают оценить степень готовности организма к следующей сессии. Недостаточное восстановление может негативно сказываться на результате последующих тренировок.

Использование фитнес-браслетов в учебном процессе способствует значительному повышению мотивации студентов, улучшает здоровье и обеспечивает эффективный подход к физическим нагрузкам. Современные технологии делают процесс физического воспитания интересным, увлекательным и доступным каждому студенту.

Итак, использование инновационных технологий и получение обратной связи в реальном времени значительно повышают эффективность физического воспитания студентов, содействуя их личностному росту и профессиональному развитию.

Теоретическое исследование подтвердило, что комплексное внедрение рассмотренных технологий способно преодолеть ключевые проблемы современного физического воспитания - гиподинамию, низкую мотивацию и отсутствие индивидуального подхода, формируя устойчивую привычку к здоровому образу жизни у студентов.

Проведённый анализ данных по частоте сердечных сокращений после выполнения стандартных упражнений (приседания, прыжки на скакалке, челночный бег) показал, что в экспериментальной группе, использовавшей фитнес-браслеты и специализированное приложение для измерения ЧСС, показатели были существенно ниже и более стабильными, чем в контрольной группе, где применялся ручной метод подсчёта пульса. Это свидетельствует о

том, что цифровые инструменты обеспечивают не только более высокую точность измерений, но и способствуют лучшему контролю над физической нагрузкой, позволяя студентам своевременно корректировать интенсивность выполнения упражнений для поддержания оптимального тренировочного режима.

**Доступность и удобство:** Новые технологии позволяют проводить занятия вне стен спортзала, делая физическую активность доступной практически в любое удобное время и месте, оптимизировать нагрузку для каждого студента, повысить безопасность занятий и сформировать навыки осознанной саморегуляции на основе точных данных о состоянии организма. Это способствует не только повышению мотивации и вовлеченности студентов, но и формированию устойчивой привычки к здоровому образу жизни.

Наш проект продемонстрировал, что внедрение инновационных технологий в практику физического воспитания студентов оказывает положительное воздействие на образовательные процессы, помогает формировать здоровый образ жизни и готовит молодёжь к успешной профессиональной деятельности. Мы убеждены, что дальнейшее развитие этих технологий станет основой качественно нового уровня физического воспитания в нашей стране.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                    |    |                                                                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Вагапов В.В. Фишер М.Н.</b><br>Скидки. Кому они выгодны?                                                                        | 3  | <b>Роменский А.В., Суслов К.А.</b><br>История общественного и научно-технического прогресса                                                          | 50 |
| <b>Васильев Д.И.</b><br>Битва экосистем: банки против маркетплейсов                                                                | 8  | <b>Глинина Д.Е.</b><br>Адаптивная радиация организмов на конкретных примерах как результат действия естественного отбора                             | 53 |
| <b>Дериглазова А.А.</b><br>Особенности арбитражного судопроизводства связанные с несостоятельностью (банкротством)                 | 14 | <b>Касьянов Г.В.</b><br>Герои и танки — наш путь к победе                                                                                            | 57 |
| <b>Луткова Н.С.</b><br>Анализ управления складской деятельностью (на примере ООО «Смирнов»)                                        | 17 | <b>Баринов М.М.</b><br>Применение аддитивных технологий при изготовлении коллекции семи чудес света                                                  | 62 |
| <b>Максимова В.М., Смычагина Е.И.</b><br>Бухгалтер и искусственный интеллект: дуэт или дуэль?                                      | 22 | <b>Абзаев С.В.</b><br>Эволюция технологий токарной обработки: от механического привода к цифровым двойникам (исторический анализ и взгляд в будущее) | 66 |
| <b>Манус И.Н.</b><br>Организация закупочной и сбытовой деятельности предприятия (на примере ООО Торговый дом «Союзспецсбыт»)       | 27 | <b>Вихирева Д.А.</b><br>Этика искусственного интеллекта: Как обеспечить этическое использование в различных сферах, включая медицину, право и бизнес | 71 |
| <b>Потапова М.О., Сургучева К.Е.</b><br>Молодежное предпринимательство глазами студенчества среднего профессионального образования | 32 | <b>Довгошея Ю.П.</b><br>От газетных колонок до алгоритмов: эволюция досок объявлений по недвижимости как зеркало научно-технического прогресса       | 74 |
| <b>Родионова Е.Ю.</b><br>Влияние инфляции на семейную экономику: анализ бюджета и инструменты защиты                               | 37 | <b>Егоров Е.</b><br>Мошенничество: типичные схемы и защита от них                                                                                    | 78 |
| <b>Скорая Е.А.</b><br>Актуальные проблемы управления проектами: Сравнительный анализ методологий Waterfall и Agile                 | 41 | <b>Зарубина С.А.</b><br>Конические сечения в проектировании противопожарных систем и обеспечении безопасности                                        | 84 |
| <b>Фисенко А.С.</b><br>Основные схемы мошенничества в логистике                                                                    | 45 |                                                                                                                                                      |    |

|                                                                                                              |            |                                                                                                                                                                               |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Камилова А.М., Кислицына А.С.,<br/>Сафин М.Э., Худяков Т.А.</b>                                           | <b>86</b>  | <b>Бочков Н.А., Кузько К.Ю.</b>                                                                                                                                               | <b>132</b> |
| На службе человечества: факты<br>истории развития тепловых<br>двигателей                                     |            | Путешествие по Челябинску<br>с литературными героями                                                                                                                          |            |
| <b>Косарева Д.А., Терехина Е.В.</b>                                                                          | <b>91</b>  | <b>Горайнова Т.Ю.</b>                                                                                                                                                         | <b>135</b> |
| Комната современного подростка                                                                               |            | Исследование влияния цифровых<br>технологий на форму и способы<br>распространения студенческой газеты                                                                         |            |
| <b>Кочнева Т.В.</b>                                                                                          | <b>94</b>  | <b>Краснова М.Д.</b>                                                                                                                                                          | <b>139</b> |
| Пробелы в гражданском праве<br>и пути их преодоления                                                         |            | Роль искусственного интеллекта для<br>инклюзивного образования. Проект<br>«Аватар в спортивном танце, аэробика»                                                               |            |
| <b>Лапко А.О.</b>                                                                                            | <b>98</b>  | <b>Махалина П.А., Ямникова У.Д.</b>                                                                                                                                           | <b>143</b> |
| Эволюция образа революции 1917 г.<br>В советском кино 1920–1960-х гг.                                        |            | Светильник в современном интерьере                                                                                                                                            |            |
| <b>Сысоев В.В.</b>                                                                                           | <b>101</b> | <b>Паршова Ю.С.</b>                                                                                                                                                           | <b>148</b> |
| Алхимическое наследие в науке<br>и культуре: от терминологии<br>до психологии восприятия                     |            | Использование искусственного<br>интеллекта для создания<br>изображений и 3D-моделей                                                                                           |            |
| <b>Волерман Д.Ю., Безганс И.И.</b>                                                                           | <b>107</b> | <b>Костюк Е.А., Васильчикова Е.К.</b>                                                                                                                                         | <b>152</b> |
| Исследование качества и пищевой<br>ценности макаронных изделий,<br>реализуемых в торговой сети<br>г. Коркино |            | Русский и иностранный языки<br>в профессиональной деятельности                                                                                                                |            |
| <b>Кулаков Л.Р.</b>                                                                                          | <b>112</b> | <b>Бадрутдинов А.</b>                                                                                                                                                         | <b>157</b> |
| Новая жизнь традиционных<br>старинных рецептов                                                               |            | Составление глоссария терминов<br>и профессионализмов по профессии<br>«оператор-наладчик<br>металлообрабатывающих станков»                                                    |            |
| <b>Заварухин С.Д., Парова А.А.</b>                                                                           | <b>117</b> | <b>Анисимова К.В.</b>                                                                                                                                                         | <b>160</b> |
| Протеин – спаситель или яд?                                                                                  |            | Паралитература: подделки<br>литературного мира                                                                                                                                |            |
| <b>Смоловская Л.А.,</b>                                                                                      | <b>121</b> | <b>Бурлев Г.А. Егоров М.Д.</b>                                                                                                                                                | <b>164</b> |
| Современные технологии<br>общественного питания                                                              |            | Ролевая игротека как среда иноязычного<br>общения: потенциал настольных ролевых<br>игр (RPG) в развитии коммуникативной<br>компетенции студентов неязыковых<br>специальностей |            |
| <b>Царапкина Д.Д.</b>                                                                                        | <b>125</b> |                                                                                                                                                                               |            |
| Школа правильного питания.<br>Проект «инновации в меню туриста»                                              |            |                                                                                                                                                                               |            |
| <b>Бареева А.В., Нуриева А.Д.</b>                                                                            | <b>129</b> |                                                                                                                                                                               |            |
| Лицом к лицу со временем.                                                                                    |            |                                                                                                                                                                               |            |

|                                                                                                                                                        |            |                                                                                                                           |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Гусаров А.А., Дик В.А.</b>                                                                                                                          | <b>169</b> | <b>Хайруллина А.М.</b>                                                                                                    | <b>200</b> |
| Ложные друзья переводчика в профессиональной коммуникации: риски семантических ошибок на примере специальности «мехатроника и мобильная робототехника» |            | Курьёзные ошибки перевода англоязычной профессиональной лексики на русский язык                                           |            |
| <b>Джабраилова К.Г.</b>                                                                                                                                | <b>172</b> | <b>Чекунов Я.А.</b>                                                                                                       | <b>205</b> |
| Создание аудиотуров как метод формирования иноязычной компетенции у будущих экскурсоводов                                                              |            | Английские и русские пословицы и поговорки, их сходства и различия                                                        |            |
| <b>Ершова Н.К.</b>                                                                                                                                     | <b>178</b> | <b>Варлакова У.А., Данилова Д.А.</b>                                                                                      | <b>208</b> |
| Русский язык как инструмент профессиональной деятельности специалиста индустрии                                                                        |            | Формирование компетенций студентов в области безопасности пищевых ингредиентов через разработку практического инструмента |            |
| <b>Макаров Г.И.</b>                                                                                                                                    | <b>180</b> | <b>Шibaкова В.Д., Буркова А.А.</b>                                                                                        | <b>214</b> |
| Влияние лингвистического фактора на безопасность труда при эксплуатации энергооборудования в международной среде                                       |            | Роль антиоксидантов в кондитерских изделиях                                                                               |            |
| <b>Моисеев И.В.</b>                                                                                                                                    | <b>185</b> | <b>Баннх В.А.</b>                                                                                                         | <b>216</b> |
| Англицизмы в современной технической документации и речи металлургов: дань моде или производственная необходимость?                                    |            | Экологическое сознания молодежи г. Челябинска                                                                             |            |
| <b>Пигасов Д.</b>                                                                                                                                      | <b>188</b> | <b>Беляева Ю.И.</b>                                                                                                       | <b>220</b> |
| Особенности формирования языковой личности в цифровую эпоху                                                                                            |            | Психология принятия решений в условиях неопределенности                                                                   |            |
| <b>Проскуряков А.В.</b>                                                                                                                                | <b>192</b> | <b>Блинова А.А.</b>                                                                                                       | <b>225</b> |
| Преодоление языкового барьера как фактор повышения производительности труда токаря на станках с ЧПУ                                                    |            | Проблема формирования здоровьесберегающей компетентности у будущих воспитателей и пути её решения                         |            |
| <b>Пшеничников В.А.</b>                                                                                                                                | <b>195</b> | <b>Васильева А.И., Мокляк Я.А.</b>                                                                                        | <b>228</b> |
| Язык без слов: можем ли мы общаться только через эмодзи?                                                                                               |            | Влияние 3D-фильмов на здоровье человека                                                                                   |            |
|                                                                                                                                                        |            | <b>Верховых А.Е.</b>                                                                                                      | <b>233</b> |
|                                                                                                                                                        |            | Технологии защиты здоровья в условиях изменения климата                                                                   |            |
|                                                                                                                                                        |            | <b>Донская Н.А.</b>                                                                                                       | <b>235</b> |
|                                                                                                                                                        |            | Влияние искусственного интеллекта (ИИ) в сфере здорового образа жизни, ЗОЖ. (Проект «Сделай себя сам. Дневник здоровья»)  |            |

|                                                                                                                                                                              |            |                                                                                                                                                           |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Ефимов Н.М.</b><br>Исследование бега, как средство<br>укрепления здоровья                                                                                                 | <b>238</b> | <b>Санталова В.М.</b><br>Биотехнологии вклад в медицину<br>и сельское хозяйство                                                                           | <b>266</b> |
| <b>Калганов И.Е.</b><br>Социальная активность студентов<br>филиала техникума как один<br>из факторов здоровьесбережения                                                      | <b>243</b> | <b>Фролов А.С.</b><br>Изучение проблемы<br>альтернативного курения среди<br>студенческой молодёжи и меры<br>первичной профилактики                        | <b>269</b> |
| <b>Краснова М.Д., Корнева В.Д.</b><br>Волейбол как средство профилактики<br>и формирования правильной осанки у<br>студентов (проект «Волейбол –<br>большой шаг к здоровью!») | <b>247</b> | <b>Чебан Д.В.</b><br>Применение персональной<br>медицинской карты сотрудников<br>предприятия для оптимизации<br>процесса оказания экстренной<br>медпомощи | <b>274</b> |
| <b>Расторгуев М.В.</b><br>Шумовое загрязнение<br>окружающей среды                                                                                                            | <b>252</b> | <b>Шагеева Д., Терешко П.</b><br>Использование инновационных<br>технологий в процессе физического<br>воспитания студентов                                 | <b>277</b> |
| <b>Сакадеева О.А.</b><br>Гиподинамия – болезнь<br>современности                                                                                                              | <b>256</b> |                                                                                                                                                           |            |

Областная студенческая  
научно-техническая конференция

**«Молодежь. Наука.  
Технологии производства»**

Сборник научных статей по материалам  
Областной научно-технической конференции  
«Молодежь. Наука. Технологии производства»,  
Челябинск, 30.03 - 03.04.2026

Подписано в печать 15.09.2026  
Формат 60 x 84/8  
Бумага офсетная. Объем 33,13 усл. печ. л.  
Редакционно-издательской отдел ЮУрГТК

Редакционно-издательский отдел  
Южно-Уральского государственного  
технического колледжа

Челябинск  
2026